

明 細 書

配信システム、配信装置及び広告効果集計方法

技術分野

- 5 本発明は、テレビ放送等によって番組を配信する配信システム等に関し、特に、視聴者等からの情報に基づいて番組に関する情報を集計する配信システム等に関する。

背景技術

- 10 テレビ放送等によって配信された番組やCMに対する視聴者の反応を収集することは、番組作りやCM内容の検討に不可欠なことである。そのために、従来より、番組の視聴に関する情報を視聴者から収集し、番組のスポンサーや放送局に提供する様々な技術が提案されている（たとえば、特開2002-344933号公報に開示された「視聴者情報収集システム」等参照）。
- 15

- 上記従来の視聴者情報収集システムは、放送局と放送受信端末と視聴情報サーバと視聴者情報利用端末とから構成され、放送局において、CM番組の番組データにスポンサーコードや商品名等のCM番組に関連した特定の情報を付加して放送設備から放送し、視聴者の放送受信端末において、CM番組を受信すると、付加されている特定の情報を抽出し、
- 20 視聴日時、位置情報及び予め格納している視聴者プロフィール等と共に、視聴情報サーバへ自動的に送信し、視聴情報サーバにおいて、複数の放送受信端末から受信した視聴情報をデータベース化すると共に、統計的分析を行ってマーケティング情報を生成し、視聴情報利用端末へ提供する。
- 25 これによって、CM番組が「いつ、何処で、誰が、どの程度興味を持って」視聴されたかという情報、又はそのCM番組が商品販売に結び

付いたか等を自動的に収集／処理することにより、付加価値のある有意義なマーケティング情報をスポンサーや放送局に提供するというものである。

5 しかしながら、上記従来の視聴者情報収集システムでは、放送局において、視聴者による番組の視聴履歴や視聴者の年齢等のプロフィール情報等を収集するに止まり、番組を構成するシーンやショット、番組に登場した商品等の対象（以下、「オブジェクト」ともいう。）等に絞り込んだ情報やそのオブジェクトについて第3者に紹介したこと（以下、番組視聴者から第3者へのオブジェクトの紹介を「口コミ」ともいう。）等について
10 の情報が収集されていない。そのために、番組を構成するシーン、ショット、番組に登場する物品等を単位とするきめ細かい情報収集ではなく、番組を単位とする概括的な集計しかできないという問題がある。また、視聴者から他の視聴者への口コミによる波及効果等についても集計することができないという問題がある。

15 たとえば、視聴者がドラマ等の番組を視聴している際に、俳優が着ていた洋服に興味をもったので、そのことを友人に伝えたいと思い、メモをとったり、頭の片隅に記憶しておき、番組の終了後に友人に電話して伝えることがある。そして、その話を聞いた友人がその洋服を気に入ったために販売店で購入する、というケースが起こり得る。ところが、上記従来の視聴者情報収集システムでは、このような視聴者間で紹介され
20 たという事実、視聴者間で話題になったという事実、番組に登場した商品が視聴者による紹介によって売れたという間接的な広告効果等については収集されない。そのために、放送局で調査・集計される項目が限定され、番組に登場した商品の広告効果や番組の話題性等については十分
25 には解析できていないという問題がある。

発明の開示

そこで、本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、番組を構成するシーンやショット、番組に登場するオブジェクト等の単位で視聴者の興味に関する情報を収集することで、番組に登場した商品の
5 広告効果や番組の話題性等についてきめ細かい集計を行うことができる配信システム、配信装置及び広告効果集計方法を提供することを目的とする。

また、本発明は、番組に登場した商品等のオブジェクトが視聴者間で紹介されたという事実、視聴者間で話題になったという事実、番組に登
10 場した商品が視聴者による紹介によって売れたという間接的な広告効果等についても情報収集し、番組のスポンサーや商品の販売店、視聴者等にフィードバックして情報提供することが可能な配信システム、配信装置及び広告効果集計方法を提供することを目的とする。

上記目的を達成するために、本発明に係る配信システムは、番組を配
15 信する配信装置と前記番組を受信する受信装置とから構成される配信システムであって、前記受信装置は、受信した番組の特定箇所又は番組に登場する対象に対してマーク付けをする付箋手段と、前記付箋手段によるマーク付けに関する履歴を示す付箋履歴情報を前記配信装置に送信する第1送信手段とを備え、前記配信装置は、前記受信装置から送信され
20 てくる付箋履歴情報を受信する第1受信手段と、前記第1受信手段で受信された付箋履歴情報に基づいて、番組に関する集計を行う集計手段とを備えることを特徴とする。

これによって、番組の特定箇所又は番組に登場する対象に対してマーク付けが行われ、マーク付けに関する履歴が配信装置に収集されるので、
25 配信装置において、番組単位の概括的な調査・集計ではなく、番組を構成するシーンやショット、番組に登場するオブジェクト等の単位で視聴

者の興味に関する調査・集計を行うことが可能になる。

また、番組を配信する伝送路と視聴者によるマーク付けに関する履歴を返信する伝送路とは必ずしも同一である必要がないので、例えば、番組を1対多の一方方向通信である放送によって配信し、マーク付けに関する履歴をインターネットで収集することで、放送とインターネットという既存の通信基盤をそのまま利用しつつ、視聴者の反応を放送局にフィードバックして番組コンテンツの制作に反映するという視聴者重視の番組作りが実現される。

ここで、前記集計手段は、例えば、前記付箋履歴情報に基づいて、マーク付けされた頻度を番組又は対象ごとに集計することで、マーク付けされた頻度の高い番組又は対象を特定する。これによって、対象を単位として、人気度や話題性の高さ等を調査することが可能となる。

また、前記配信システムは、さらに、通信網を介して前記受信装置と通信可能な通信装置を含み、前記受信装置は、さらに、マーク付けした対象に関する情報である付箋情報を前記通信装置に送信する第2送信手段を備える。そして、前記第1送信手段は、さらに、前記第2送信手段による前記通信装置への付箋情報の送信に関する履歴を示す送信履歴情報を前記配信装置に送信し、前記第1受信手段は、さらに、前記受信装置から送信されてくる送信履歴情報を受信し、前記集計手段は、前記送信履歴情報に基づいて、付箋情報が送信された頻度を番組又は対象ごとに集計することで、マーク付けされた頻度の高い番組又は対象を特定する。

これによって、マーク付けに関する付箋情報が第3者に送信されるとともに、その送信に関する情報が配信装置に収集されるので、番組に登場した商品等のオブジェクトが視聴者間で紹介されたという事実、視聴者間で話題になったという事実についても情報収集され、番組の配信に

よる視聴者間での波及効果についても配信側で把握することが可能になる。

また、前記配信システムは、さらに、通信網を介して前記通信装置と接続され、番組に登場する対象をオンラインで販売する販売店装置を含み、前記通信装置は、前記受信装置から送信されてくる付箋情報を受信する受信手段と、前記受信手段で受信された付箋情報に含まれる前記対象に関する情報に従って、前記販売店装置と通信することで、前記対象を購入する処理を行う購入手段とを備える。そして、前記通信装置は、さらに、前記対象の購入に関する情報である購買情報を前記配信装置に送信する送信手段を備え、前記配信装置は、さらに、前記通信装置から送信されてくる購買情報を受信する第2受信手段を備え、前記集計手段は、前記第2受信手段が受信した購買情報と前記第1受信手段が受信した送信履歴情報とを照合することで、前記受信装置から送信された付箋情報に基づいて前記対象が購入されたか否かを判断し、前記付箋情報に基づいて前記対象が購入された場合には、その頻度を番組又は対象ごとに集計することで、紹介効果の高い番組又は対象を特定する。

さらに、番組に登場した商品が視聴者による紹介によって売れたという口コミ効果についても配信装置に情報収集されるので、間接的な広告効果を含めたきめ細かい集計が可能となる。

また、前記配信装置は、さらに、前記集計手段による集計結果を素材とする番組を生成し配信する番組生成手段を備えてもよい。たとえば、前記番組生成手段は、予め制作された番組テンプレートと前記集計結果とをリンク付けすることで前記番組を生成する。

これによって、番組のスポンサーや広告主にとって極めて有益な情報が得られる番組が制作される。したがって、例えば、番組のスポンサーや企業向けの有料番組とすることで、視聴者のマーク付けに基づく有益

なマーケティング情報を有料で提供するビジネスモデルの構築が可能となる。また、視聴者にとっては、話題性の高い番組や商品、他の視聴者の興味や嗜好についての動向や流行をリアルタイムに知ることができ、番組を視聴する楽しみが増す。

5 また、前記第2送信手段は、前記通信装置の受信機能に応じて、前記付箋情報の一部だけを選択し、選択した情報を前記通信装置に送信してもよいし、前記第2送信手段は、前記通信装置の受信機能に応じて、前記付箋情報に含まれるデータの形式を、動画、静止画、音声及びテキストの1つから他の1つに変換してもよい。

10 これによって、付箋情報の送信に先立ち、受信装置において、送信先の受信能力や表示能力に合わせた送信情報の絞り込みやデータ形式の変換をしておくので、送信先において処理できない無用なデータが送信されるという通信の無駄が回避される。

15 また、前記通信装置は、さらに、前記通信装置の表示出力及び音声再生に関する機能に応じて、前記受信手段で受信された付箋情報の一部だけを選択する選択手段と、選択された付箋情報を表示出力又は音声再生する提示手段とを備えてもよいし、前記選択手段は、さらに、前記通信装置の表示出力及び音声再生に関する機能に応じて、前記受信手段で受信された付箋情報に含まれるデータの形式を、動画、静止画、音声及び
20 テキストの1つから他の1つに変換してもよい。

25 これによって、受信された付箋情報の中に通信装置が処理できない形式のデータが含まれている場合であっても、処理可能なデータだけが選択されて提示出力されたり、処理可能な形式のデータに変換された後に提示出力されるので、付箋情報を送信する側の受信装置における送信情報の選別処理やデータ変換処理が不要となる。

以上のように、本発明に係る配信システムにより、直接的な広告効果

だけでなく、視聴者間での話題性や視聴者の紹介による商品の購入という間接的な広告効果も集計され、その集計結果が流行チェック番組として配信されるので、視聴者だけでなく、番組の制作者やスポンサー等にとっても有益なマーケティング情報が提供され、その実用的価値は極めて高いといえる。

なお、本発明は、上記のような配信システムとして実現することができるだけでなく、配信システムを構成する配信装置、あるいは、通信装置単体として実現したり、配信システムを構成する特徴的な構成要素をステップとする広告効果集計方法として実現したり、そのような方法をコンピュータに実行させるプログラムとして実現することもできる。そして、そのようなプログラムは、インターネット等の伝送媒体やＣＤ－ＲＯＭ等の記録媒体を介して配信することができるのは言うまでもない。

図面の簡単な説明

図１は、本発明に係る配信システムの一例である放送システムの全体構成を示す図である。

図２は、リモートコントローラの外観図である。

図３は、放送システムにおける主な情報の流れを示す図である。

図４は、放送局から放送される番組付加情報付き番組の放送データのデータ構造を示す図である。

図５は、放送局から送信されてくる番組付加情報に含まれるコンテンツ情報の内容を示すデータ構造図である。

図６は、図５に示された番組付加情報の具体例を示す図である。

図７は、放送システムにおける放送受信装置の詳細な構成を示す機能ブロック図である。

図８は、放送受信装置の時間・認識結果テーブル記憶部のデータ構造

を示す図である。

図 9 は、放送受信装置の宛先データベースのデータ構造を示す図である。

図 10 は、放送受信装置の送信部の構成を示す機能ブロック図である。

5 図 11 は、放送受信装置の送信部における情報フィルタの詳細な構成を示す機能ブロック図である。

図 12 は、放送受信装置の動作手順を示すフローチャートである。

図 13 は、放送受信装置と視聴者との対話の様子を示す図である。

10 図 14 は、放送システムにおける携帯端の構成を示す機能ブロック図である。

図 15 は、携帯端末の動作手順を示すフローチャートである。

図 16 は、携帯端末と操作者との対話の様子を示す図である。

図 17 は、携帯端末での画面表示例（動画など）を示す図である。

15 図 18 は、携帯端末での画面表示例（映像のハイライト表示）を示す図である。

図 19 は、放送システムにおける放送局の構成と周辺の装置とを示す図である。

20 図 20（a）は、視聴者（放送受信装置）から直接送られてくる付箋履歴・送信履歴のデータ構造を示し、図 20（b）は、商品を購入した購買者（携帯端末）から販売店を介して送られてくる受注情報のデータ構造を示す図である。

図 21 は、放送局の広告効果集計部による集計の種類を示す集計テーブルを示す図である。

25 図 22 は、放送局による広告効果の集計に関する手順を示すフローチャートである。

図 23 は、放送局が流行チェック番組を自動生成する手順を示すフロ

ーチャートである。

図 2 4 は、放送局が自動生成する流行チェック番組のデータ構造を示す図である。

図 2 5 は、放送局の流行チェック番組自動生成・放送部によって生成
5 される番組の表示例を示す図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の実施の形態について図面を用いて詳細に説明する。

図 1 は、本発明に係る配信システムの一例である放送システム 1 0 の
10 全体構成を示す図である。この放送システム 1 0 は、視聴者が番組の視
聴中に興味あるオブジェクトを発見した時にリモコンのボタンを押す等
の簡単なマーク付け処理（以下、このような処理を「付箋を貼る」とい
う。）をしておくことで、そのオブジェクトに関する情報等を友人等に自
動送信することが可能なテレビ放送システムであり、放送局 2 0 と、各
15 家庭内 3 0 a ～ 3 0 c に設置された放送受信装置（TV / STB） 3 1
a 及び 3 1 b、リモートコントローラ 3 2、FAX 3 3 と、携帯端末 4
0 a 及び 4 0 b と、据え置き型電話 5 0 と、販売店 6 0 等から構成され
る。ここで、放送局 2 0 と放送受信装置 3 1 a 及び 3 1 b とは、CAT
V 網等によって接続され、双方向通信が可能であり、放送受信装置 3 1
20 a 及び 3 1 b、FAX 3 3、携帯端末 4 0 a 及び 4 0 b、据え置き型電
話 5 0、販売店 6 0 は、電話網等の通信ネットワークに接続されている。

放送局 2 0 は、番組付加情報付きの番組等を作成し放送する放送局で
ある。ここで、番組付加情報 2 2 は、映像及び音響 2 1 と共に多重化さ
れて送信される付加的なデータであり、本実施の形態では、映像に登場
25 する商品に関する詳細な情報やその映像を特定する情報等を M P E G
（Moving Picture Expert Group）－ 7 に準拠して記述された商品情報

等が含まれる。この放送局 20 は、番組を放送するだけでなく、視聴者及び視聴者からの商品注文を受けた販売店 60 から、各種情報（後述する送信履歴、付箋履歴、受注情報など）を収集し、収集した情報に基づいて、番組あるいは番組に登場したオブジェクトの単位で広告効果を集計し、その集計結果を、視聴者や販売店 60 に提供したり、番組素材として利用することで、新たな番組「流行チェック」を自動生成したりする。

放送受信装置 31 a 及び 31 b は、テレビ受像機又はそれに付随して使用される S T B（Set Top Box）としての双方向放送受信機であり、視聴者の指示に従って、番組に登場したオブジェクトに対して付箋を貼り付けるとともに、付箋を貼り付けたオブジェクトに関する情報（以下、「付箋情報」という。）を指定した宛先に送信したり、付箋の貼り付けに関する履歴（以下、「付箋履歴」という。）及び付箋情報の送信に関する履歴（以下、「送信履歴」という。）を放送局 20 に送信したりすることが可能な装置である。

リモートコントローラ 32 は、放送受信装置 31 a を遠隔で操作するためのリモコンであり、付箋を貼るためのユーザインターフェースとしての機能も備える。つまり、このリモートコントローラ 32 は、図 2 に示されるように、一般的な操作ボタン 32 b の他に、番組の視聴中に興味ある商品等のオブジェクトを見つけたときにその映像あるいはオブジェクトに対して付箋を貼るための付箋ボタン 32 a、放送受信装置 31 a から送信されてくる番組やユーザインターフェース用の画像を表示する表示画面 32 c、放送受信装置 31 a に対して音声による指示を与えるためのマイクロホン 32 d 等を備える。

F A X 33 は、画像等を受信するファクシミリ受信機である。携帯端末 40 a 及び 40 b は、インターネットによるデータ通信が可能な携帯

電話機やPDA（Personal Digital Assistant）等である。据え置き型電話50は、データ通信の機能をもたない、音声による通話だけが可能な電話機である。

5 販売店60は、番組で紹介された商品をオンラインショッピングで販売するとともに、そのときの購買情報等を受注情報として放送局20に通知するWebサイトである。

図3は、以上のように構成された放送システム10における主な情報の流れを示す図である。

10 視聴者35は、放送局20から放送される番組の視聴中において、番組に登場した商品に興味を持ったときに、付箋の貼り付け操作をする。そして、番組の終了後等において、番組の視聴中に付箋を貼り付けておいた商品の情報を確認した後に、オンラインショッピング等により販売店60にその商品を注文したり、その商品に関する情報を付箋情報として第3者36（図1における放送受信装置31b、FAX33、携帯端末40a及び40b、据え置き型電話50を使用する者）に送信したりする。なお、視聴者35が使用する放送受信装置31aは、視聴者35が番組の視聴中に付箋を貼り付けたこと、及び、付箋情報を第3者36に送信したこと等を、それぞれ、付箋履歴及び送信履歴として内部のメモリ等に蓄積しておき、視聴者35の指示又は一定期間の経過後に放送局20に送信する。

付箋情報を受けとった第3者36は、その情報に含まれる商品が気に入った場合に、携帯端末40b等にインストールされたインターネットブラウザ等を用いて、その情報に含まれるURL（Uniform Resource Locator）等にアクセスすることで、その商品を販売店60に注文する。25 このとき、商品を特定する購買情報だけでなく、視聴者35から送信されてきた付箋情報に基づく注文である旨の情報が購買情報とともに販売

店 60 に送信される。

購買情報等を受け取った販売店 60 は、受注処理を行うとともに、その購買情報等を受注情報として放送局 20 に報告する。このとき、購買者から取得した情報（他の視聴者による紹介に基づく旨の情報等）も併せて報告する。

放送局 20 は、視聴者 35 から送られてくる付箋履歴及び送信履歴、並びに、販売店 60 から送られてくる受注情報を収集し、集計することで、視聴者 35 による付箋の貼り付けに基づく各種広告効果の集計を行う。そして、その集計結果については、「流行チェック」番組の素材として利用することで番組を自動生成し、放送することで、視聴者 35 や販売店 60 に情報提供（フィードバック）する。

以下、放送局 20 から送られてくる放送データの詳細な構造、放送受信装置 31a の詳細な処理等について説明する。

図 4 は、放送局 20 から放送される番組付加情報付き番組の放送データのデータ構造を示す図である。放送データは、大きく分けて、画像・音声のデータストリーム 21 と番組付加情報 22 とから構成される。画像・音声のデータストリーム 21 は、番組やコマーシャルを構成する主情報であり、場面に相当するシーン 21b の集まりからなり、個々のシーン 21b は、撮影カメラの動きごとに切れるショット 21a の集まりからなり、個々のショット 21a は、フレーム画像の集まりからなる。

番組付加情報 22 は、画像・音声ストリーム 21 と多重化されるデータストリームであり、本実施の形態では、番組に登場する商品に関する情報である商品情報を集めたコンテンツ情報が含まれる。コンテンツ情報に含まれる個々の商品情報 1～m は、放送受信装置 31a からネットワークを介して他の装置に送信される情報の一つであり、その商品が登場するシーンやショットと関連付けられている。これは、視聴者が付箋

を貼り付けたシーンやショットから、そのシーンやショットに登場した商品の特定を可能にするためである。

図5は、放送局20から送信されてくる番組付加情報22に含まれるコンテンツ情報の内容を示すデータ構造図である。コンテンツ情報には、
5 番組に登場する個々の物品（商品）をオブジェクト1～nとして区分した場合における、それらオブジェクトごとの詳細な情報が含まれる。オブジェクトごとの詳細な情報としては、その商品の名前や製造会社、サイズ、色、素材等を示す商品説明、販売価格や販売店等を示す販売情報、その商品に関連したWebサイトのアドレス（つまり、その商品の情報
10 源アドレス）を示す関連URL、その商品が登場する番組における時間位置であるスタート時間位置、及び、表示されている時間を示す継続時間長等が含まれる。

また、番組付加情報22には、上記のように特定された個々のオブジェクト1～nのフレーム画像における空間位置を特定する画像情報（図
15 5における右下）も含まれる。この画像情報は、番組における同一の時間位置に表示される複数の商品それぞれを区別するために用いられる。なお、オブジェクトの空間位置を指定する情報として、フレーム画像における座標、形状、移動軌跡等が用いられる。

図6は、図5に示された番組付加情報22の具体例を示す図である。
20 ここでは、MPEG7に準拠した各種タグによって、前半部221に示されるように、番組に登場する複数のオブジェクトを宣言したり、後半部222に示されるように、個々のオブジェクトの商品説明や時間位置を記述した例が示されている。具体的には、前半部221には、番組に登場するA俳優の衣服として、4つのオブジェクト「上着B」、「ズボン
25 C」、「靴D」及び「帽子E」が宣言され、後半部222では、「上着B」については、その商品説明が「Fブランドの冬用のジャケット」であり、

スタート時間位置 1 が「T 0 0 : 0 2 : 4 5 : 0 F 0 0」であり、継続時間長 1 が「P 3 4 2 D」であり、スタート時間位置 2 が「T 0 0 : 3 4 : 2 3 : 0 F 2 0」であり、継続時間長 2 が「P 1 8 2 5 D」である旨が記述されている。

5 図 7 は、図 1 に示された放送受信装置 3 1 a の詳細な構成を示す機能ブロック図である。この放送受信装置 3 1 a は、受信した映像に対する視聴者による付箋の貼付及びその付箋に該当する各種情報の外部への送信がオブジェクト（ここでは、番組に登場する商品）単位で可能なテレビ放送受信機であり、放送受信部 1 0 1、制御部 1 0 2、画像表示部 1 0 3、音響出力部 1 0 4、情報選択部 1 0 5、時間・認識結果テーブル
10 記憶部 1 0 6、音声認識部 1 0 7、マイクロホン 3 2 d、送信部 1 0 8、宛先データベース 1 0 9 及び宛先入力部 1 1 0 から構成される。

放送受信部 1 0 1 は、放送局 2 0 から放送されてきた放送データを受信する受信回路や T S（Transport Stream）デコーダ等であり、受信した放送データを映像・音響ストリームからなる番組内容と番組付加情報
15 とに多重分離して制御部 1 0 2 に送る。

画像表示部 1 0 3 は、番組内容や、放送受信装置 3 1 a と視聴者が対話するための操作画面等を表示するディスプレイ、あるいは、リモートコントローラ 3 2 に備えられた表示画面 3 2 c 等である。音響出力部 1
20 0 4 は、番組内容を構成する音声や音響を出力するスピーカ等である。

制御部 1 0 2 は、放送受信部 1 0 1 が受信した番組内容（映像・音響ストリーム）を一時的に蓄積したり、情報選択部 1 0 5 からの要求に応じて、蓄積している番組内容及び番組付加情報を情報選択部 1 0 5 に送ったり、視聴者と対話するために各構成要素を制御したりする C P U や
25 記憶装置等である。

音声認識部 1 0 7 は、マイクロホン 3 2 d から視聴者の音声を送られ

てくると、内蔵するタイマーを参照することで、そのときの時刻（タイムスタンプ）記録し、選局されている番組を示す情報を参照することで、その番組を識別する情報（番組識別情報）を記録するとともに、送られてきた音声を認識する音声認識装置等であり、視聴者の音声を認識し、
5 言語処理及び意味解析を行い、その認識結果を示す認識結果情報と、記録した時刻を示す時間情報と、視聴されていた番組を識別する番組識別情報とを対応させて時間・認識結果テーブル記憶部１０６に格納する。

時間・認識結果テーブル記憶部１０６は、音声認識部１０７から送られてくる時間情報、認識結果情報及び番組識別情報を一時的に記憶するメモリ等であり、例えば、図８に示されるように、視聴者が発話した日時と、その音声の認識結果と、そのときに視聴されていた番組を識別する番組識別情報とを対応させて格納するデータ構造を有する。
10

情報選択部１０５は、番組視聴終了後又は視聴中断後に、時間・認識結果テーブル記憶部１０６に格納された時間情報、認識結果情報及び番組識別情報を読み出し、読み出した番組識別情報及び時間情報が示す番組映像を含む前後の番組映像に対応する番組付加情報を制御部１０２から取得する。そして、取得した番組付加情報から、認識結果情報に対応する商品情報を抽出し、抽出した商品情報を番組付加情報リストとして画像表示部１０３に提示出力することによって、視聴者による確認を促し、確認を得た場合に、その商品情報を含む画像ショット及び音声を制御部１０２から読み出し、それら商品情報、画像ショット及び音声を付箋情報として送信部１０８に送る。
15
20

宛先データベース１０９は、図９に示されるように、付箋情報の送り先となる宛先の情報を記憶するメモリカード等である。図９には、送信先の「宛名」、「アドレス」、送信先に接続されている装置が処理可能か否かを示す属性項目（「動画」、「静止画」、「カラー」、「音」、「音声」、「M I
25

「D I」、「テキスト」、「フォント指定」) からなる宛先データベース 109 の例が示されている。ここで、たとえば、「動画」の欄における「○」は、その送信先の装置が動画を処理(表示)する機能を備えることを意味し、「フォント指定」の欄における「○」は、その送信先の装置がフォントの指定を受け付け、各種フォント文字を表示(又は、印刷出力)する機能 5 を備えることを意味する。

宛先入力部 110 は、視聴者が、付箋情報の宛先を宛先データベース 109の中から選択したり、付箋情報の宛先を直接入力したりするための入力手段であり、リモートコントローラ 32 の操作ボタン 32 b だけでなく、リモートコントローラ 32 に備えられたマイクロホン 32 d 及びそのマイクロホン 32 d に入力された音声に対する認識処理装置等も 10 含まれる。

送信部 108 は、情報選択部 105 から送られてくる付箋情報を視聴者が指定した宛先に向けて、ネットワークを介して送信する処理部であり、図 10 に示されるように、宛先検索部 108 a、情報フィルタ 10 108 b 及び通信 I/F (インターフェース) 部 108 c から構成される。

宛先検索部 108 a は、宛先データベース 109 から「宛名」を読み出して制御部 102 に送ること、制御部による画像表示部 103 への「宛名」の一覧表示を可能にしたり、その一覧表示に対する視聴者による宛先入力部 110 を介した送信先の指定、あるいは、送信先名称等の 20 検索キーを送信先選択信号として取得し、その検索キーに基づいて宛先データベース 109 を検索することで、送信先を特定し、特定した送信先の情報(アドレス、表示能力等の機器属性)を読み出して情報フィルタ 108 b に送ったりする。

情報フィルタ 108 b は、図 11 に示されるように、情報選択部 10 25 5 から送られてくる付箋情報を宛先検索部 108 a から送られてくる機

器属性に基づいて選択する情報形態選択部 108 d と、情報形態選択部 108 d によって選択された情報の形態を送信先の機器が扱うことができる形態に変換する情報変換部 108 e とから構成される。

たとえば、情報選択部 105 から送られてくる付箋情報の中に動画と
5 静止画が含まれ、かつ、宛先検索部 108 a から送られてくる機器属性
が静止画だけを扱うことができる旨（「動画」欄が「×」で「静止画」欄
が「○」）を示している場合には、情報形態選択部 108 d は、静止画だ
けを選択する。また、情報選択部 105 から送られてくる付箋情報の中
に視聴者が入力した音声メッセージが含まれ、かつ、宛先検索部 108
10 a から送られてくる機器属性がテキストを扱うことができるが音声を保
うことができない旨（「テキスト」欄が「○」で「音声」欄が「×」）を
示している場合には、情報形態選択部 108 d は、その旨の通知とともに
音声メッセージを情報変換部 108 e に送り、情報変換部 108 e が
音声メッセージをテキストメッセージに変換する。

15 通信 I/F 部 108 c は、情報フィルタ 108 b から送られてきた付
箋情報を、そこに含まれる「アドレス」に向けて、ネットワークを介し
て送信するモデム等の通信インターフェースである。

なお、送信部 108 は、このような付箋情報の第 3 者への送信機能の
他に、付箋履歴及び送信履歴を放送局 20 に送信する機能を有する。つ
20 まり、送信部 108 は、視聴者からの送信指示又は一定期間の経過を検
知する度に（例えば、毎月の第 1 日に）、時間・認識結果テーブル記憶部
106 に蓄積された情報を情報選択部 105 を介して読み出し、付箋履
歴として放送局 20 に送信したり、付箋情報を第 3 者に送信したことを
示す情報（送信先、付箋が貼られたオブジェクトに関する情報（放送日
25 時、番組の識別情報、オブジェクト名等））を送信履歴として放送局 20
に送信したりする。

図 1 2 は、以上のように構成された放送受信装置 3 1 a の動作手順を示すフローチャートである。図 1 3 は、視聴者と放送受信装置 3 1 a との対話の様子を示す図である。

いま、視聴者が、図 1 3 (a) に示されるように、番組視聴中に、番組に登場したオブジェクトの名前を含む音声を発したとする (S 1 0 0) 。たとえば、A 俳優が出演する場面を見ていた視聴者が A 俳優の着ている赤いジャケットが気に入ったので、ぜひ、友人に伝えたいと思い、リモートコントローラ 3 2 の近くで、「すてきなジャケット」と発話したとする。

すると、その音声は、マイクロホン 3 2 d を介して音声認識部 1 0 7 に入力され、音声認識部 1 0 7 は、その音声が入力された時刻及びそのときに視聴されていた番組の識別情報を記録するとともに、その音声の認識処理を行い (S 1 0 1) 、それら日時を示す時間情報、音声認識結果を示す認識結果情報及び番組識別情報を対応づけて時間・認識結果テーブル記憶部 1 0 6 に格納する (S 1 0 2) 。たとえば、時間情報「2 0 0 2 年 1 月 2 5 日 1 6 時 2 7 分 0 5 秒」と認識結果情報「すてきなジャケット」と番組識別情報「A B 1 2 3 4」とを時間・認識結果テーブル記憶部 1 0 6 に格納する。

視聴者による番組の視聴が終了又は中断すると、情報選択部 1 0 5 は、時間・認識結果テーブル記憶部 1 0 6 に格納された時間情報、認識結果情報及び番組識別情報を読み出し、読み出した番組識別情報及び時間情報によって特定される映像を含む前後の映像に対応づけられた番組付加情報を制御部 1 0 2 から取得した後に、認識結果情報の言語処理及び意味解析を行い、取得した番組付加情報から、認識結果情報に対応するオブジェクト情報 (商品情報) を抽出する (S 1 0 3) 。そして、情報選択部 1 0 5 は、図 1 3 (b) に示される画面表示例のように、抽出した商

品情報を画像表示部 103 に提示出力し、視聴者に対して確認及び送信先の発話を促す。たとえば、情報選択部 105 は、番組識別情報「A B 1 2 3 4」に対応する番組の「2002 年 1 月 25 日 16 時 27 分 05 秒」付近の映像に対応づけられた番組付加情報を制御部 102 から取得し、音声「すてきなジャケット」から名詞（物品名）「ジャケット」を抽出し、その番組付加情報の中からオブジェクト「ジャケット」に関する商品情報を読み出し、画像表示部 103 に表示出力する。

これに対して、視聴者が、興味をもった商品が表示されたことを確認した後に、宛先入力部 110 による送信先の選択又は入力をする（S 104）、送信部 108 からその旨の通知を受けた情報選択部 105 は、提示した商品情報を含む画像ショット及び音声を制御部 102 から読み出し、商品情報とともに、付箋情報として送信部 108 に送る。そして、送信部 108 は、その付箋情報を、視聴者によって指定された宛先に向けて、ネットワークを介して送信する（S 105）。たとえば、図 13（c）に示されるように、視聴者が「それ、B さんに送る」と発話すると、その音声宛先入力部 110 によって音声認識された後に、送信部 108 によって、宛先データベース 109 が参照されて「B さん」の宛先が特定され、その「B さん」に向けて商品情報等の付箋情報が送信される。

なお、宛先入力部 110 等を介して視聴者からのメッセージ（たとえば、「B さんに似合うジャケットを見つけたので紹介します。」等の音声メッセージ）が入力された場合には、そのメッセージが紹介者メッセージとして付箋情報に付加される。したがって、放送受信装置 31a から第三者に向けて送信される付箋情報には、映像（動画）・音響データ、番組情報（番組、放送局、放送日時、出演者、シーン、俳優等の情報）、商品情報（商品、サイズ、色、素材、価格、販売店、登場する番組の時間位置・空間位置等の情報）、紹介者情報（放送受信装置 31a 又は視聴者

を特定する電話番号等の識別情報)、紹介者の音響メッセージ等が含まれる。

このように、本実施の形態における放送受信装置 3 1 a によれば、視聴者は、番組の視聴中に、第 3 者に紹介したい物品や気に入った商品等のオブジェクトを見つけたときに、その商品を特定する発話をするだけで、番組に対して付箋を貼っておくように、その時間位置とオブジェクトとを一時的に記憶させておくことができる。そして、番組の終了あるいは中断後に、自分が付箋を貼った映像を確認した後に、発話等によって送信先を指定することで、そのオブジェクトの情報とともに、そのオブジェクトが登場する画像ショット等を第 3 者に送信することができる。これによって、番組に登場したオブジェクトを話題とする視聴者間のコミュニケーションが円滑化される。

また、視聴者がいかなる番組のいかなるオブジェクトに対して付箋を貼り付けたかに関する付箋履歴や、視聴者がいかなる第 3 者にいかなる付箋情報を送信したかに関する送信履歴が放送受信装置 3 1 a から放送局 2 0 に報告され、放送局 2 0 における広告効果の集計に利用される。

図 1 4 は、ある視聴者から送られてきた付箋情報を受信する通信装置の一例としての携帯端末 4 0 b の詳細な構成を示す機能ブロック図である。この携帯端末 4 0 b は、動画及び音声データを再生する機能を有しないが、静止画を表示したり、インターネット上の Web サイトにアクセスする機能を有する簡易な P D A 等であり、受信部 2 0 1、情報フィルタ 2 0 2、制御部 2 0 3、表示画面 2 0 4、入力部 2 0 5 及び送信部 2 0 6 から構成される。

受信部 2 0 1 は、ネットワークを介して放送受信装置 3 1 a から送られてくる付箋情報等を受信する無線通信インターフェース等である。

情報フィルタ 2 0 2 は、受信部 2 0 1 が受信した付箋情報の中から、

この携帯端末 40b が処理可能なデータだけを選択して制御部 203 に渡したり、この携帯端末 40b が処理できない形態のデータを処理可能なデータに変換したりする。たとえば、受信部 201 によって動画と音声データが受信された場合には、それら動画及び音声データを破棄したり、あるいは、動画を構成するフレーム画像を抽出することで静止画に変換してから制御部 203 に渡したり、音声メッセージを音声認識することでテキストメッセージに変換してから制御部 203 に渡したりする。

制御部 203 は、情報フィルタ 202 から送られてくる付箋情報を表示画面 204 に表示したり、その表示に対する入力部 205 を介した操作者の指示に基づいて販売店 60 にアクセスしたりする CPU 等である。具体的には、表示画面 204 及び入力部 205 を介して操作者と対話するとともに、操作者から商品の購入指示を取得した場合に、その購入指示が付箋情報に基づく購入であるか否かを判断し、付箋情報に基づく購入である場合に、その付箋情報を送信してきた紹介者及びその付箋情報とともに購買情報を販売店 60 に送信する。なお、制御部 203 は、紹介者から送信されてきた付箋情報に含まれる URL 等をクリック等してインターネットブラウザ等で販売店 60 にアクセスし商品を購入した場合、あるいは、付箋情報を受信してから一定期間内（たとえば、3 日以内）にその付箋情報に含まれる URL 等にアクセスして商品を購入した場合に、「付箋情報に基づく購入」とであると判断する。

表示画面 204 は、LCD 等であり、入力部 205 は、ボタンやタッチパネル等であり、送信部 206 は、ネットワークを介して販売店 60 に購買情報等を送信する無線通信インターフェース等である。

図 15 は、以上のように構成された携帯端末 40b の動作手順を示すフローチャートである。図 16 は、操作者と携帯端末 40b との対話の様子を示す図である。

放送受信装置 31 a から付箋情報が送られてくると、携帯端末 40 b の受信部 201 は、その付箋情報を受信し、情報フィルタ 202 に渡す (S200)。

情報フィルタ 202 は、その付箋情報の中から、この携帯端末 40 b が処理可能なデータだけを選択して制御部 203 に渡したり、この携帯端末 40 b が処理できない形態のデータを処理可能なデータに変換したりする (S201)。たとえば、図 14 に示されるデータ例のように、受信部 201 から、映像 (動画)・音響データ、番組情報 (番組、放送局、放送日時、出演者、シーン、俳優等)、商品情報 (商品、サイズ、色、素材、価格、販売店情報)、紹介者情報、紹介者の音声メッセージ及びメッセージの音声認識結果が送られてきた場合には、情報フィルタ 202 は、動画を静止画に変換し、音響データ、商品情報の一部及び紹介者の音声メッセージを破棄することで、映像 (静止画)、番組情報 (番組、放送局、放送日時、出演者、シーン、俳優等)、商品情報 (販売店情報 (URL))、紹介者情報及びメッセージの音声認識結果だけを制御部 203 に送る。

続いて、制御部 203 は、情報フィルタ 202 から送られてきた付箋情報を、図 16 (a) に示される画面表示例のように、表示画面 204 に表示する (S202)。たとえば、画面上部に紹介者の名前、画面左部に静止画、画面右部に商品情報、画面下部に紹介者からのメッセージを表示する。

これに対して、図 16 (b) 及び (c) に示される画面表示例のように、表示画面 204 に表示された販売店の URL を操作者がクリック等することによって販売店 60 にアクセスし、オンラインショッピングによって商品の購入を指示した場合に (S203)、制御部 203 は、紹介者から送信されてきた付箋情報に基づく購入と判断し、図 14 に示されるデータ例のように、その商品を特定する購買情報、紹介者情報及び番

組情報を生成して送信部 206 に送る (S 204)。

送信部 206 は、制御部 203 から送られてきた送信情報を販売店 60 に送信する (S 205)。なお、購買情報等を受け取った販売店 60 は、受注処理を行うとともに、その購買情報等を受注情報として放送局 20 に
5 報告する。つまり、購買情報、紹介者情報及び番組情報を放送局 20 に送信する。

このように、本実施の形態における携帯端末 40b によれば、紹介者から送信されてきた付箋情報は、携帯端末 40b が処理できるデータだけに選別されたり、携帯端末 40b が処理できる形式のデータに変換された後に、その付箋情報が第 3 者に提示される。したがって、付箋情報を送信する放送受信装置 31a は、MPEG7 形式のデータとして送信
10 することで、送り先装置の受信能力やデータ処理能力等を考慮することなく、あらゆる種類のデータを送信することができる。

そして、付箋情報を取得した第 3 者は、電話等の会話だけによる紹介とは異なり、その商品の詳細な情報、その商品が登場した番組に関する
15 情報、画像等の豊富な関連情報によって紹介された商品を確認することができる。そして、もし、その商品が気に入った場合には、画面に表示されている URL をクリックする等の簡単な操作によって販売店 60 にアクセスし、さらに詳細な情報を入手し、その場で商品を購入すること
20 もできる。このように紹介者による商品の購入という事象が発生した場合には、その旨の通知が販売店 60 を介して放送局 20 にフィードバックされ、広告効果の集計に利用される。

なお、本実施の形態では、携帯端末 40b は、動画及び音声データを再生する機能を有しない簡易な PDA 等であったが、付箋情報を受信する
25 端末装置が携帯端末 40a のように動画を再生する機能を有する場合には、付箋情報の表示において、図 17 に示される画面表示例のように、

付箋情報に含まれる商品イメージ等の静止画だけでなく、番組から切り出された動画（たとえば、その商品が登場する場面を含む１シーン分の映像）が表示される。そのとき、図１８に示される画面表示例のように、紹介者が指定したオブジェクトの位置が分かるように、映像中でハイライト表示される。このようなハイライト表示は、付箋情報に含まれるオブジェクトの空間位置の情報に基づく。

図１９は、図１に示された放送局２０の詳細な構成と周辺の装置とを示す図である。この放送局２０は、ＣＡＴＶ等の双方向通信可能な放送局であり、番組付加情報付き番組作成・放送部２５、広告効果集計部２６及び流行チェック番組自動生成・放送部２７から構成される。

番組付加情報付き番組作成・放送部２５は、一般放送用の番組コンテンツを制作・編集し放送するコンピュータ装置及び送出装置等であり、図１に示された映像・音声ストリーム２１と番組付加情報２２とを多重化して放送する。つまり、視聴者による付箋が可能なデータ構造で番組を放送する。

広告効果集計部２６は、視聴者が使用する放送受信装置３１a及び販売店６０から送信されてくる受注情報（付箋履歴、送信履歴、購買情報等）を受信し、その情報に基づいて広告効果を集計するコンピュータ装置等である。

流行チェック番組自動生成・放送部２７は、広告効果集計部２６によって集計された広告効果を、予め制作された番組テンプレートとリンク付けすることによって、流行チェック番組を自動生成し、一般視聴者や販売店、広告主等の向けて放送するコンピュータ装置及び送出装置等である。この流行チェック番組自動生成・放送部２７は、流行チェック番組の制作に際して、必要に応じて、番組付加情報付き番組作成・放送部２５に保存されている関連する番組の映像を読み出し、素材として利用

する。なお、番組テンプレートは、流行チェック番組自動生成・放送部
27が備える記憶装置等に予め格納されており、例えば、視聴者との対
話形式で進行していく番組、視聴者からの指示を取得することなく進行
していく番組、広告に利用された番組の再視聴が可能な番組、広告され
5 た商品が詳細に紹介される番組、有料／無料で放映する番組等が含まれ
る。

図20(a)は、視聴者(放送受信装置31a等)から直接送られて
くる付箋履歴(ここでは、送信履歴も含まれる付箋履歴)のデータ構造
を示す図であり、図20(b)は、商品を購入した携帯端末40b等か
10 ら販売店60を介して送られてくる受注情報のデータ構造を示す図であ
る。

図20(a)に示されるように、視聴者から直接送られてくる付箋履
歴は、例えば、一定期間に蓄積された付箋情報の集まりであり、個々の
付箋情報を区別する「付箋No.」、付箋が貼られた番組を特定する「番
15 組情報」(「放送日時」、「放送局」、番組を識別する「番組ID」、付箋が
貼られたオブジェクトを特定する「商品情報」(オブジェクトを識別する
「オブジェクトID」、登場する番組の「時間位置」及び「空間位置」、
付箋情報が第3者に送信された場合の送信先に関する「送信先情報」(「宛
名」、「アドレス」)等からなる。

また、図20(b)に示されるように、販売店60から送られてくる
情報は、例えば、一定期間に蓄積された紹介者に基づく購買に関する情
報の集まりであり、商品の購買に関する「購買情報」(「購買日」、「購
買者名」、「オブジェクトID」、「商品名」、紹介者等に関する「紹介情報」
(「紹介者名」、「紹介者アドレス」、紹介された商品が登場した番組に関
25 する「番組情報」(「放送日時」、「放送局」、「番組ID」)等からなる。

図21は、広告効果集計部26による集計の種類を示す集計テーブル

26 a である。広告効果集計部 26 は、例えば、集計テーブル 26 a の項目 1 に示されるように、視聴者からの付箋履歴を収集することで、1ヶ月間で付箋が貼られた件数を番組ごとに集計し、ベスト 10 を特定することによって、「付箋貼り付け人気番組」を特定する。また、項目 2 に示されるように、視聴者からの送信履歴を収集することで、1ヶ月間で視聴者間で付箋情報が転送された回数を番組ごとに集計し、ベスト 10 を特定することで、「話題性人気番組」を特定する。さらに、項目 3 に示されるように、視聴者からの送信履歴と販売店 60 からの受注情報を収集して比較することで、1ヶ月間で視聴者間で付箋情報が転送された件数のうち、商品の購入に結びついた件数の比率の高い番組（言い換えれば、口コミ効果の高い番組）を特定し、ベスト 10 を特定することで、「紹介効果の高い番組」を特定する。

図 22 は、以上のように構成された放送局 20 による広告効果の集計に関する手順を示すフローチャートである。ここでは、図 21 に示された項目 3 「紹介効果の高い番組」の特定に関する手順が示されている。

広告効果集計部 26 は、視聴者から送信履歴が送られてくると（S300 で Yes）、その送信履歴を受信し、そこに含まれる番組 ID に対応づけて蓄積し、販売店 60 から受注情報が送られてくると（S302 で Yes）、その受注情報を受信し、そこに含まれる番組 ID に対応づけて蓄積する（S303）。

そして、受信した受注情報と、既に視聴者から受信している送信履歴とを照合することで（S304）、送られてきた受注情報（又は、その受注情報に含まれる個々の受注情報）が示す商品の購買が他の視聴者による紹介によるものか否かを判断する（S305）。たとえば、販売店 60 から送られてきた受注情報に含まれる購買者名、購買者アドレス、オブジェクト ID と、視聴者から送られてきた送信履歴に含まれる送信先の

宛名、アドレス、オブジェクトIDとが一致している場合に、視聴者の紹介による購買と判断する。

その結果、視聴者の紹介による購買と判断した場合には（S306）、その受注情報に含まれる番組IDに対応する件数カウンタをインクリメントする（S306）。
5

そして、集計時期（たとえば、毎月の第1日）が到来したときに（S307でYes）、広告効果集計部26は、番組ごとに、紹介による購買件数（ステップS306での件数）と付箋情報の送信回数（ステップS301での件数）との比を算出することで、「紹介効果の高い番組」を特定する（S308）。つまり、番組に登場した商品について、視聴者から
10 他の視聴者に紹介された件数のうち、その商品の購買に結びついた件数の割合を算出する。

図23は、以上のようにして集計された広告効果のデータを用いて放送局20が流行チェック番組を自動生成する手順を示すフローチャート
15 である。

流行チェック番組自動生成・放送部27は、番組編集者から、図21に示される集計項目のいずれかを指定する指示を取得するとともに（S310）、予め制作された複数の流行チェック番組のテンプレートの中から1つを選択する指示を取得する（S311）。

そして、流行チェック番組自動生成・放送部27は、それらの指示に対応する集計結果及び番組テンプレートを、それぞれ、広告効果集計部26及び内部の記憶装置から読み出し（S312）、それらをリンク付ける（S313）。このとき、流行チェック番組の中に、本放送の番組映像・音響を素材として組み入れる場合には、番組付加情報付き番組作成・
20 放送部25に保存されている映像・音響データを読み出し、集計データ
25 と同様にしてリンク付けすることで、流行チェック番組を完成させる。

具体的には、図 2 4 のデータ構造に示されるように、番組テンプレートに含まれる参照データのリンク先として、広告効果集計部 2 6 から読み出した集計データに設定したり、番組付加情報付き番組作成・放送部 2 5 から読み出した番組データに設定することで、B M L (Broadcast Markup Language) で記述された流行チェック番組を生成する。

図 2 5 は、以上のようにして流行チェック番組自動生成・放送部 2 7 によって生成される番組の表示例を示す図である。図 2 5 (a) は、「紹介効果の高かった番組の紹介」画面の例を示している。ここでは、番組に登場した商品が視聴者間で紹介された件数のうち、購買に結びついた件数の比率が高い番組、つまり、口コミ効果の高い番組が紹介されている。図 2 5 (b) は、「付箋貼り付け人気番組の紹介」画面の例を示している。ここでは、視聴者によって付箋が貼り付けられた件数が最も多かった商品、つまり、最も話題性の高い商品とその商品が登場する番組のシーンが紹介されている。

これらの流行チェック番組によって、たとえば、広告主は、広告効果を確認したり、新たな広告宣伝費を投入する番組を決定する情報源として利用したりすることができる。

このように、本実施の形態における放送局 2 0 によれば、視聴者及び販売店 6 0 の双方から、それぞれ、付箋に関する情報及び商品の購買に関する情報が収集され、それらの因果関係に基づく広告効果（口コミ効果）等も集計された後に、流行チェック番組として、視聴者や広告主等に向けて放送される。したがって、視聴者は、いま流行っている番組、話題性の高い番組、人気商品が紹介される番組等を知ることができる。また、販売店や広告主は、広告効果の高い番組、映像、シーン、俳優等を確認し、販売促進の指針とすることができる。

以上、本発明に係る配信システムについて、実施の形態に基づいて説

明したが、本発明はこの実施の形態に限定されるものではない。

たとえば、本実施の形態では、付箋情報は、視聴者から第３者に直接送信されたが、ネットワーク上のサーバを介した間接的な転送であってもよい。たとえば、視聴者がネットワーク上のサーバ装置に付箋情報をアップロードしておき、第３者がその付箋情報をダウンロードするようなメールサーバーを介した情報転送等であってもよい。

また、本実施の形態では、番組に登場するオブジェクトの例として、ジャケット等の商品であったが、オブジェクトとしては、このような物品等の有体物だけに限られず、番組に登場する音楽等の著作物、サービス等の無体物も含まれる。

また、本実施の形態では、商品の購買が他の視聴者からの紹介によるものか否かの判断は、付箋情報を受信した携帯端末４０ｂ及び放送局２０の双方で行われたが、いずれか１箇所だけで判断してもよい。たとえば、放送局２０は、視聴者から送られてくる送信履歴に含まれる紹介先及びオブジェクト名と、販売店６０から送られてくる購買情報に含まれる購買者及びオブジェクト名とが一致し、かつ、それらの日時（紹介日と購買日）が一定期間内に発生している場合に、その商品の購買が視聴者からの紹介によるものと判断してもよい。

また、本実施の形態では、広告効果集計部２６によって、番組ごとに付箋の貼り付け件数や付箋情報の送信履歴等が集計されたが、集計はオブジェクトの単位であってもよい。つまり、番組に登場したオブジェクトにうち、付箋が貼られた件数が多いオブジェクトや、付箋情報として他人に紹介された回数が多いオブジェクト、紹介によって購買される確率が高いオブジェクト等を集計してもよい。これによって、番組単位だけでなく、オブジェクト単位で広告効果を確認することができる。

さらに、広告補助活動として、他人への商品の紹介に対して懸賞を付

けるようなサービスを実施してもよい。たとえば、付箋情報を受け取った人が商品を購入すると、その付箋情報を送った人に対して広告主等からプレゼントが与えられる。これによって、付箋情報による他人への商品紹介が活発化される。

5 また、本実施の形態では、放送受信装置 3 1 a の情報変換部 1 0 8 e によって、音声のメッセージがテキストのメッセージに変換されたが、視聴者のメッセージがテキストで入力され、かつ、送信先の受信装置が音声再生機能を有している場合には、テキストのメッセージを音声合成することで音声のメッセージに変換した後に付箋情報として第 3 者に送信してもよい。このことは受信側端末についても同様である。つまり、
10 受信した付箋情報にテキストのメッセージが含まれ、かつ、その受信装置が音声再生機能を有している場合には、そのメッセージを音声合成して音声のメッセージに変換した後に、再生出力してもよい。

さらに、情報変換部 1 0 8 e は、このようなデータ形式の変換だけでなく、送信先の表示機能に対応させて、M P E G 7 形式等のマルチメディアコンテンツ用記述言語、あるいは X M L 形式等のドキュメントのマークアップを記述する言語等で記述された商品情報等を再構築し、再構築後の付箋情報を第 3 者に送信してもよい。たとえば、送信先の受信装置の表示画面のサイズに合わせた画像やレイアウトの情報に変換する。
15 これによって、送信装置と受信装置とのハードウェアの相違に基づく情報交換の制約が緩和される。

また、本実施の形態では、番組に登場した商品が視聴者から第 3 者に紹介されたが、紹介の対象としては、商品だけに限られず、例えば、番組等であってもよい。オンデマンドの放送であれば、番組の紹介を受けた第 3 者は、その番組が気に入った場合に、オンデマンドによる番組の
25 視聴をすることができる。これによって、商品の紹介と同様に、有料の

番組についても、口コミによる広告効果が発揮され得る。

- また、本実施の形態では、放送局 20 は、1 ヶ月単位で広告効果を集計し、流行チェック番組に反映したが、例えば、1 日単位等の短期間で広告効果を集計し、視聴者に情報提供することで、リアルタイムで話題
- 5 性の高い番組や番組に登場した商品等の流行をチェックすることが可能な番組の自動生成・放送が実現される。

- また、本実施の形態では、放送受信装置 31 a は、付箋履歴と送信履歴を 1 ヶ月間蓄積してから放送局 20 に送信したが、視聴者が付箋を貼り付けると同時、あるいは第 3 者への付箋情報の送信と同時に、付箋を
- 10 貼り付けたオブジェクトの番組情報、商品情報、さらに付箋情報を送信した送信先情報を放送局 20 に送信し、放送局 20 は、視聴者からリアルタイムで送信されるこれらの情報を蓄積する、あるいは、リアルタイムで集計するとしてもよい。

15 産業上の利用の可能性

本発明は、テレビ放送等によって番組を配信する配信システム等として、特に、番組を放送するとともに視聴者等からの情報に基づいて番組に関する情報を集計する視聴者情報収集型の放送システム等として利用することができる。

請 求 の 範 囲

1. 番組を配信する配信装置と前記番組を受信する受信装置とから構成される配信システムであって、

前記受信装置は、

- 5 受信した番組の特定箇所又は番組に登場する対象に対してマーク付けをする付箋手段と、

前記付箋手段によるマーク付けに関する履歴を示す付箋履歴情報を前記配信装置に送信する第1送信手段とを備え、

前記配信装置は、

- 10 前記受信装置から送信されてくる付箋履歴情報を受信する第1受信手段と、

前記第1受信手段で受信された付箋履歴情報に基づいて、番組に関する集計を行う集計手段とを備える

ことを特徴とする配信システム。

15

2. 前記集計手段は、前記付箋履歴情報に基づいて、マーク付けされた頻度を番組又は対象ごとに集計することで、マーク付けされた頻度の高い番組又は対象を特定する

ことを特徴とする請求の範囲1記載の配信システム。

20

3. 前記配信システムは、さらに、通信網を介して前記受信装置と通信可能な通信装置を含み、

前記受信装置は、さらに、マーク付けした対象に関する情報である付箋情報を前記通信装置に送信する第2送信手段を備える

- 25 ことを特徴とする請求の範囲1記載の配信システム。

4. 前記第1送信手段は、さらに、前記第2送信手段による前記通信装置への付箋情報の送信に関する履歴を示す送信履歴情報を前記配信装置に送信し、

前記第1受信手段は、さらに、前記受信装置から送信されてくる送信履歴情報を受信し、

前記集計手段は、前記送信履歴情報に基づいて、付箋情報が送信された頻度を番組又は対象ごとに集計することで、マーク付けされた頻度の高い番組又は対象を特定する

ことを特徴とする請求の範囲3記載の配信システム。

10

5. 前記配信システムは、さらに、通信網を介して前記通信装置と接続され、番組に登場する対象をオンラインで販売する販売店装置を含み、

前記通信装置は、

前記受信装置から送信されてくる付箋情報を受信する受信手段と、

15 前記受信手段で受信された付箋情報に含まれる前記対象に関する情報に従って、前記販売店装置と通信することで、前記対象を購入する処理を行う購入手段とを備える

ことを特徴とする請求の範囲3又は4記載の配信システム。

20 6. 前記通信装置は、さらに、前記対象の購入に関する情報である購買情報を前記配信装置に送信する送信手段を備え、

前記配信装置は、さらに、前記通信装置から送信されてくる購買情報を受信する第2受信手段を備え、

25 前記集計手段は、前記第2受信手段が受信した購買情報と前記第1受信手段が受信した送信履歴情報とを照合することで、前記受信装置から送信された付箋情報に基づいて前記対象が購入されたか否かを判断し、

前記付箋情報に基づいて前記対象が購入された場合には、その頻度を番組又は対象ごとに集計することで、紹介効果の高い番組又は対象を特定する

5 ことを特徴とする請求の範囲 3 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の配信システム。

7. 前記送信履歴情報には、前記付箋情報の送信先と前記対象とを特定する情報が含まれ、

10 前記購買情報には、前記通信装置と前記対象とを特定する情報が含まれ、

前記集計手段は、前記送信履歴情報が示す送信先及び対象と前記購買情報が示す通信装置及び対象とが一致した場合に、前記付箋情報に基づいて前記対象が購入されたと判断する

15 ことを特徴とする請求の範囲 6 記載の配信システム。

8. 前記配信装置は、さらに、前記集計手段による集計結果を素材とする番組を生成し配信する番組生成手段を備える

ことを特徴とする請求の範囲 1 記載の配信システム。

20 9. 前記番組生成手段は、予め制作された番組テンプレートと前記集計結果とをリンク付けすることで前記番組を生成する

ことを特徴とする請求の範囲 8 記載の配信システム。

25 10. 前記第 2 送信手段は、前記通信装置の受信機能に応じて、前記付箋情報の一部だけを選択し、選択した情報を前記通信装置に送信する

ことを特徴とする請求の範囲 3 記載の配信システム。

- 1 1. 前記第2送信手段は、前記通信装置の受信機能に応じて、前記付箋情報に含まれるデータの形式を、動画、静止画、音声及びテキストの1つから他の1つに変換する
- 5 ことを特徴とする請求の範囲10記載の配信システム。
- 1 2. 前記通信装置は、さらに、
- 前記通信装置の表示出力及び音声再生に関する機能に応じて、前記受信手段で受信された付箋情報の一部だけを選択する選択手段と、
- 10 選択された付箋情報を表示出力又は音声再生する提示手段とを備えることを特徴とする請求の範囲5記載の配信システム。
- 1 3. 前記選択手段は、さらに、前記通信装置の表示出力及び音声再生に関する機能に応じて、前記受信手段で受信された付箋情報に含まれる
- 15 データの形式を、動画、静止画、音声及びテキストの1つから他の1つに変換する
- ことを特徴とする請求の範囲12記載の配信システム。
- 1 4. 番組を配信する配信装置であって、
- 20 前記番組を受信する受信装置が番組の特定箇所又は番組に登場する対象に対して行ったマーク付けに関する履歴を示す付箋履歴情報を前記受信装置から受信する第1受信手段と、
- 前記第1受信手段で受信された付箋履歴情報に基づいて、番組に関する集計を行う集計手段と
- 25 を備えることを特徴とする配信装置。

15. 前記集計手段は、前記付箋履歴情報に基づいて、マーク付けされた頻度を番組又は対象ごとに集計することで、マーク付けされた頻度の高い番組又は対象を特定する

ことを特徴とする請求の範囲14記載の配信装置。

5

16. 前記受信装置は、マーク付けした対象に関する情報である付箋情報を、伝送路を介して接続された通信装置に送信するとともに、前記通信装置への付箋情報の送信に関する履歴を示す送信履歴情報を前記配信装置に送信し、

10 前記第1受信手段は、さらに、前記受信装置から送信されてくる送信履歴情報を受信し、

前記集計手段は、前記送信履歴情報に基づいて、付箋情報が送信された頻度を番組又は対象ごとに集計することで、マーク付けされた頻度の高い番組又は対象を特定する

15 ことを特徴とする請求の範囲14記載の配信装置。

17. 前記通信装置は、前記受信装置から送信されてくる付箋情報に含まれる前記対象に関する情報に従って、伝送路を介して接続された販売店装置と通信することで、前記対象を購入する処理を行うとともに、前記対象の購入に関する情報である購買情報を前記配信装置に送信し、

前記配信装置は、さらに、前記通信装置から送信されてくる購買情報を受信する第2受信手段を備え、

前記集計手段は、前記第2受信手段が受信した購買情報と前記第1受信手段が受信した送信履歴情報とを照合することで、前記受信装置から送信された付箋情報に基づいて前記対象が購入されたか否かを判断し、
25 前記付箋情報に基づいて前記対象が購入された場合には、その頻度を番

組又は対象ごとに集計することで、紹介効果の高い番組又は対象を特定する

ことを特徴とする請求の範囲 16 記載の配信装置。

- 5 18. 前記配信装置は、さらに、前記集計手段による集計結果を素材とする番組を生成し配信する番組生成手段を備える

ことを特徴とする請求の範囲 14 記載の配信装置。

- 10 19. 番組を配信する配信装置と前記番組を受信する受信装置とから構成される配信システムにおける広告効果の集計方法であって、

前記受信装置において、

受信した番組の特定箇所又は番組に登場する対象に対してマーク付けをする付箋ステップと、

- 15 前記付箋ステップによるマーク付けに関する履歴を示す付箋履歴情報を前記配信装置に送信する第 1 送信ステップとを含み、

前記配信装置において、

前記受信装置から送信されてくる付箋履歴情報を受信する第 1 受信ステップと、

- 20 前記第 1 受信ステップで受信された付箋履歴情報を収集し、番組の広告効果に関する集計を行う集計ステップとを含む

ことを特徴とする広告効果集計方法。

- 25 20. 前記集計ステップでは、前記付箋履歴情報に基づいて、マーク付けされた頻度を番組又は対象ごとに集計することで、マーク付けされた頻度の高い番組又は対象を特定する

ことを特徴とする請求の範囲 19 記載の広告効果集計方法。

21. 前記配信システムは、さらに、通信網を介して前記受信装置と通信可能な通信装置を含み、

5 前記広告効果集計方法は、さらに、前記受信装置において、マーク付けした対象に関する情報である付箋情報を前記通信装置に送信する第2送信ステップを含み、

前記第1送信ステップでは、さらに、前記第2送信ステップによる前記通信装置への付箋情報の送信に関する履歴を示す送信履歴情報を前記配信装置に送信し、

10 前記第1受信ステップでは、さらに、前記受信装置から送信されてくる送信履歴情報を受信し、

前記集計ステップでは、前記送信履歴情報に基づいて、付箋情報が送信された頻度を番組又は対象ごとに集計することで、マーク付けされた頻度の高い番組又は対象を特定する

15 ことを特徴とする請求の範囲19記載の広告効果集計方法。

22. 前記配信システムは、さらに、通信網を介して前記通信装置と接続され、番組に登場する対象をオンラインで販売する販売店装置を含み、

前記広告効果集計方法は、さらに、前記通信装置において、

20 前記受信装置から送信されてくる付箋情報を受信する受信ステップと、
前記受信ステップで受信された付箋情報に含まれる前記対象に関する情報に従って、前記販売店装置と通信することで、前記対象を購入する処理を行う購入ステップと、

前記対象の購入に関する情報である購買情報を前記配信装置に送信する送信ステップとを含み、

前記配信装置において、さらに、前記通信装置から送信されてくる購

買情報を受信する第2受信ステップを含み、

- 前記集計ステップでは、前記第2受信ステップが受信した買情報と前記第1受信ステップが受信した送信履歴情報とを照合することで、前記受信装置から送信された付箋情報に基づいて前記対象が購入されたか否かを判断し、前記付箋情報に基づいて前記対象が購入された場合には、その頻度を番組又は対象ごとに集計することで、紹介効果の高い番組又は対象を特定する

ことを特徴とする請求の範囲21記載の広告効果集計方法。

23. 前記送信履歴情報には、前記付箋情報の送信先と前記対象とを特定する情報が含まれ、

前記買情報には、前記通信装置と前記対象とを特定する情報が含まれ、

- 前記集計ステップでは、前記送信履歴情報が示す送信先及び対象と前記買情報が示す通信装置及び対象とが一致した場合に、前記付箋情報に基づいて前記対象が購入されたと判断する

ことを特徴とする請求の範囲22記載の広告効果集計方法。

要 約 書

番組を放送する放送局（２０）と番組を受信する放送受信装置（３１
a）等とから構成される放送システム（１０）であって、放送受信装置
（３１a）は、受信した番組の特定箇所又は番組に登場する対象に対し
5 てマーク付けをするマイクロホン（３２d）、音声認識部（１０７）及び
時間・認識結果テーブル記憶部（１０６）と、マーク付けに関する履歴
を示す付箋履歴情報を放送局（２０）や携帯端末（４０b）等に送信す
る送信部（１０８）等を備え、放送局（２０）は、放送受信装置（３１
a）から送信されてくる付箋履歴情報に基づいて、番組に関する集計を
10 行う広告効果集計部（２６）と、その集計結果に基づいて流行チェック
番組を自動生成する流行チェック番組自動生成・放送部（２７）等を備
える。

図1

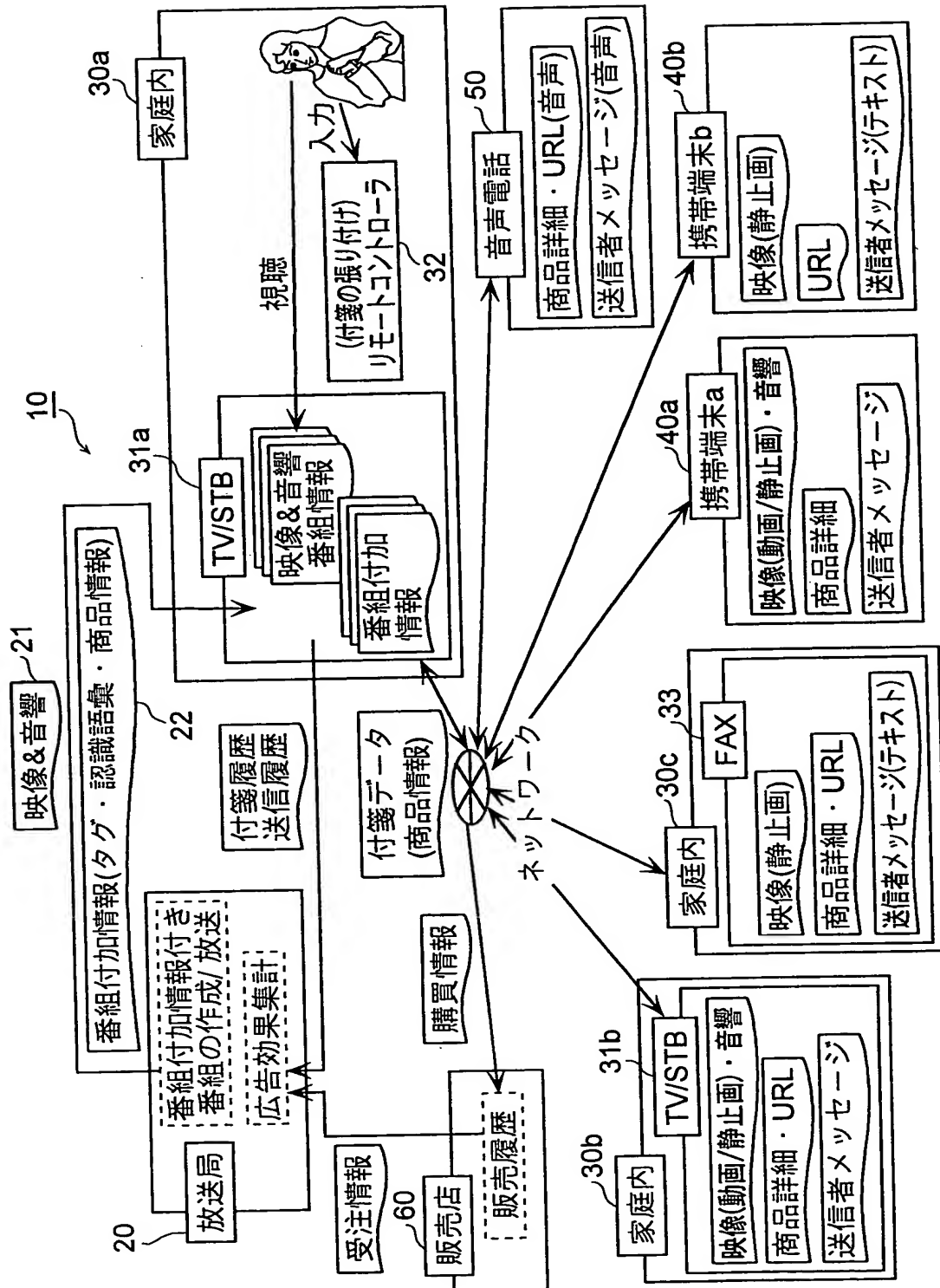


図2

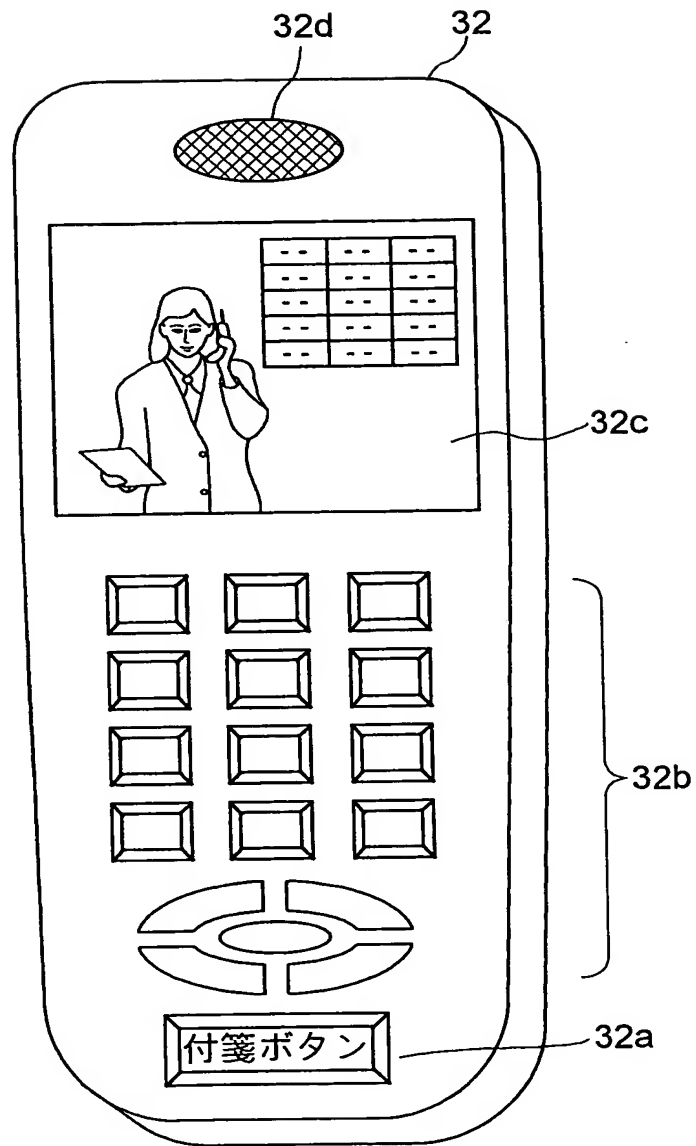


図3

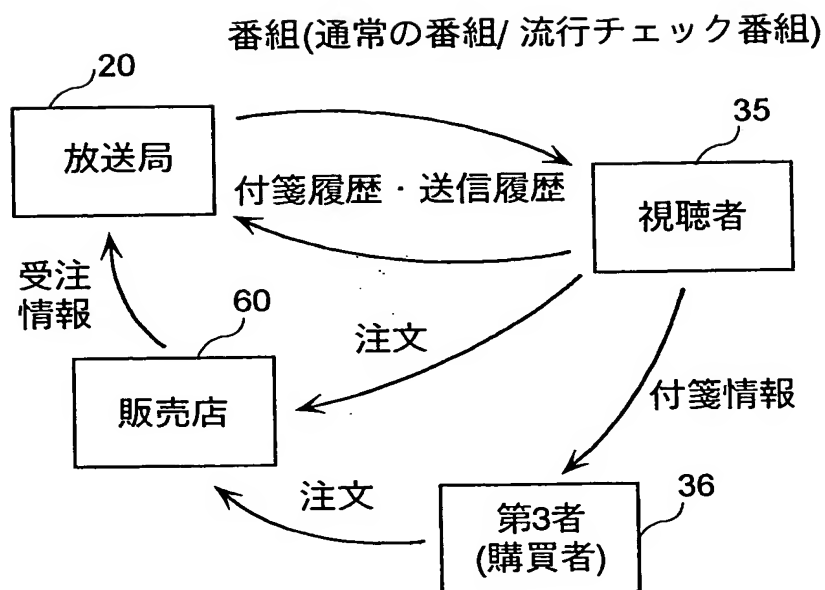


図4

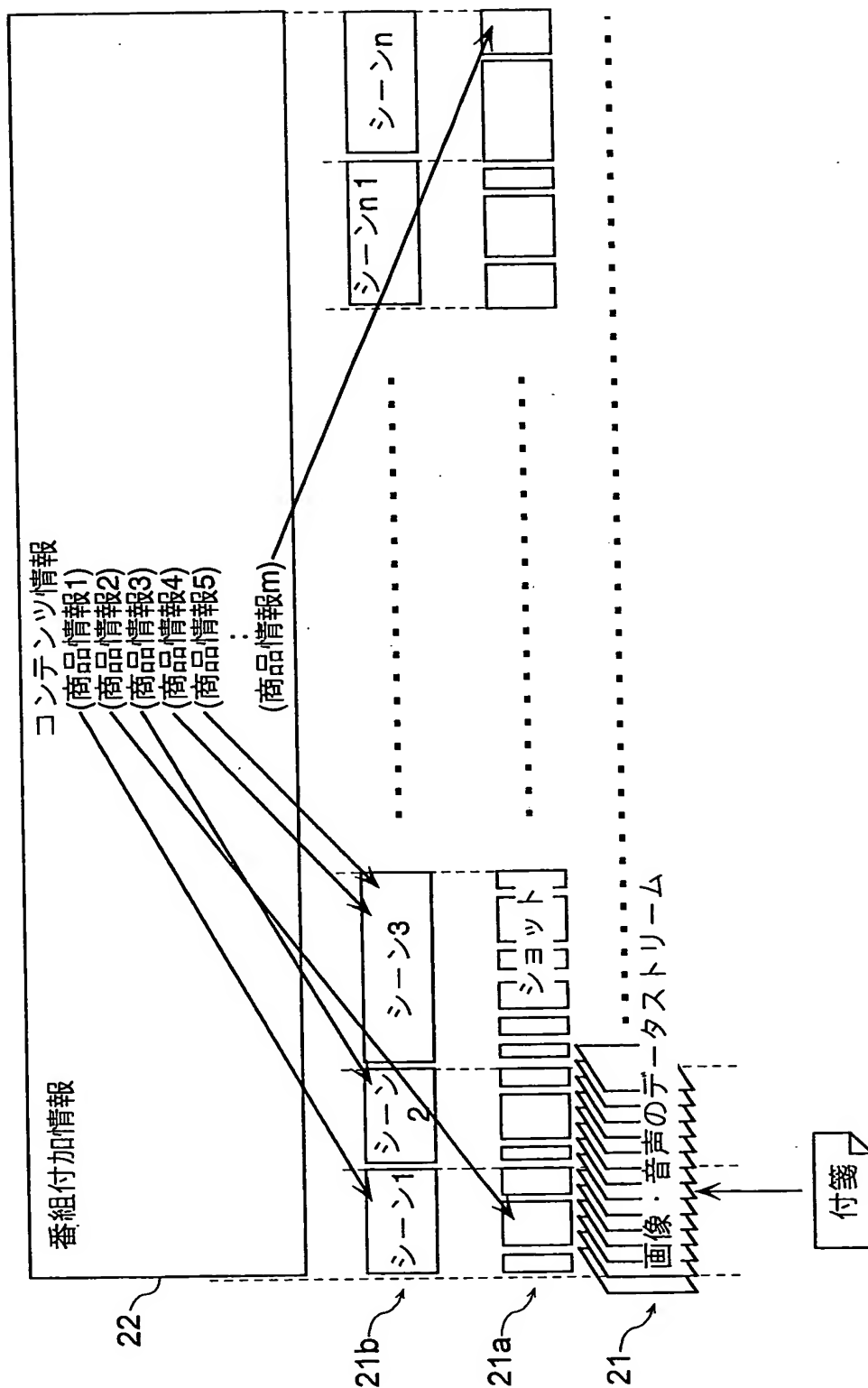
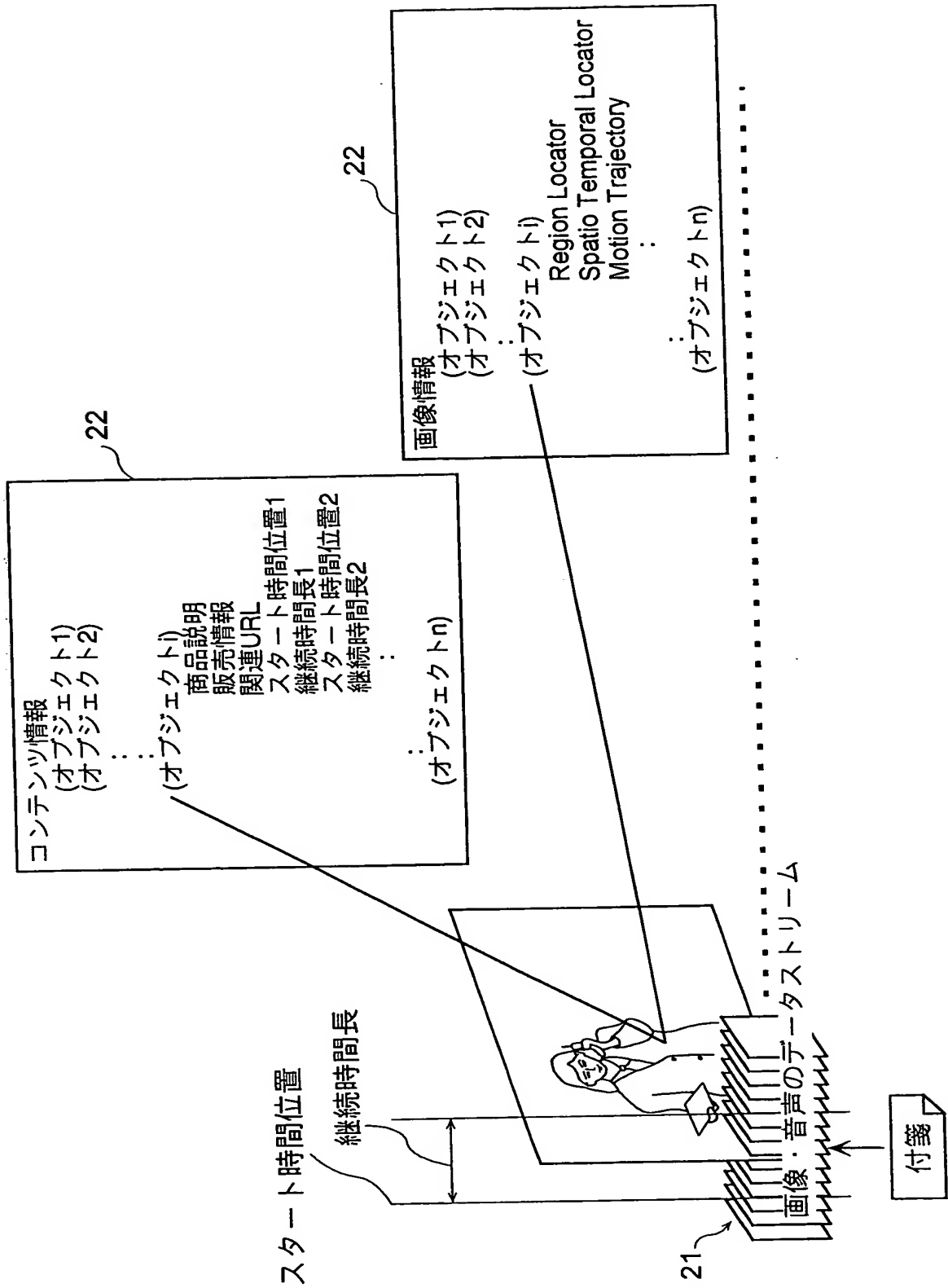


図5



22

```

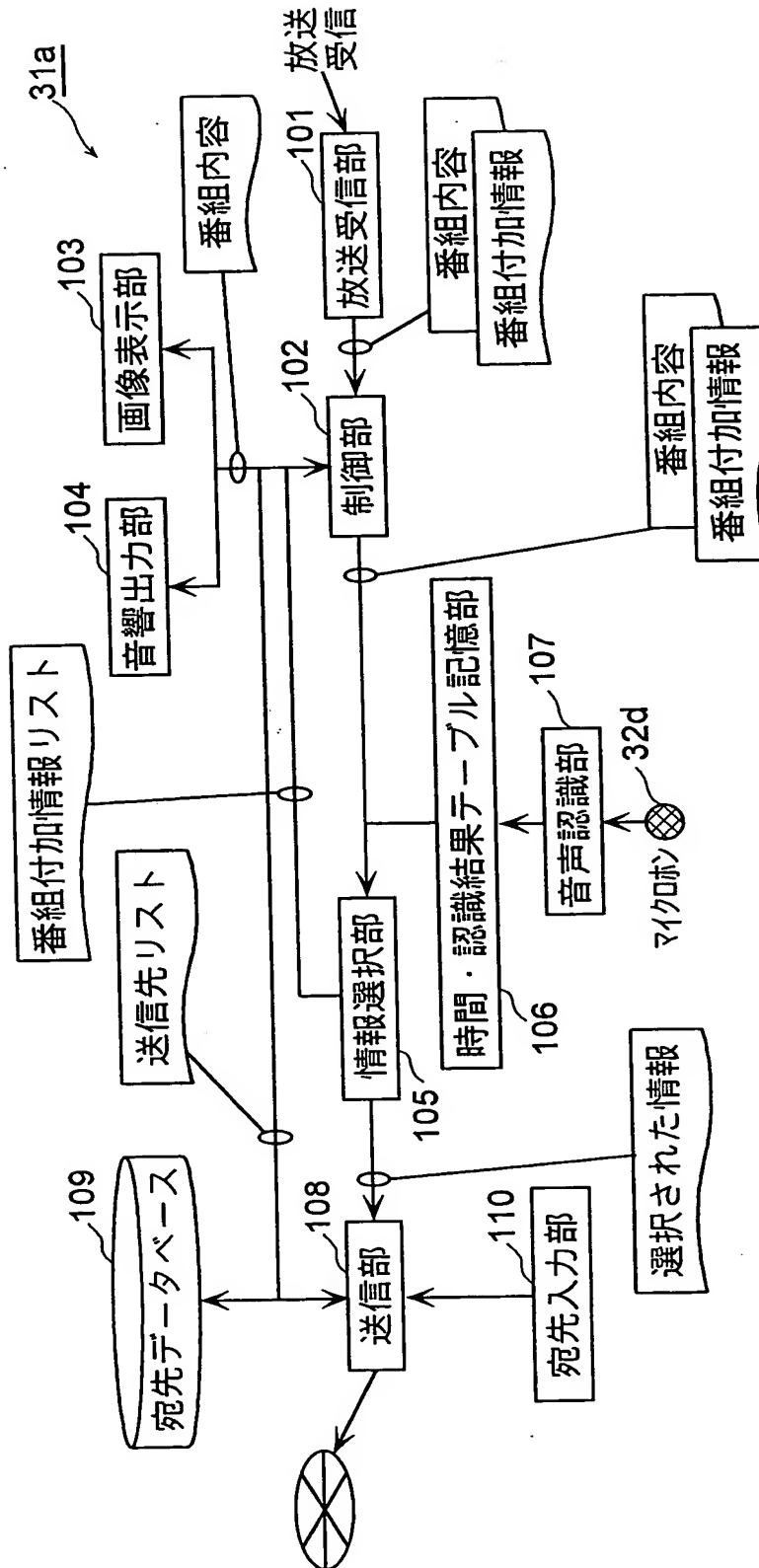
<Mpeg7>
  <Description xsi:type="ModelDescriptionType">
    <Model function="describing" xsi:type="CollectionModelType" confidence="0.75" reliability="0.5">
      <Label>
        <Name>A俳優の衣服</Name>
      </Label>
      <Collection xsi:type="ConceptCollectionType">
        <Concept xsi:type="ObjectType">
          <Label>
            <Name>上着B</Name>
          </Label>
        </Concept>
        <Concept xsi:type="ObjectType">
          <Label>
            <Name>ズボンC</Name>
          </Label>
        </Concept>
        <Concept xsi:type="ObjectType">
          <Label>
            <Name>靴D</Name>
          </Label>
        </Concept>
        <Concept xsi:type="ObjectType">
          <Label>
            <Name>帽子E</Name>
          </Label>
        </Concept>
      </Collection>
    </Model>
  </Description>
  :
  <Description xsi:type="SemanticDescriptionType">
    <Semantics>
      <Label>
        <Name>A俳優の衣服</Name>
      </Label>
      <SemanticBase Id="上着B" xsi:type="ObjectType">
        <Label>
          <Name>上着B</Name>
        </Label>
        <Definition>
          <FreeTextAnnotation>Fブランドの冬用ジャケット</FreeTextAnnotation>
        </Definition>
        <MediaOccurrence>
          <MediaLocator xsi:type="TemporalSegmentLocatorType">
            <MediaTime>
              <MediaTimePoint>T00:02:45:0F00</MediaTimePoint>
              <Duration>P342D</Duration>
              <MediaTimePoint>T00:34:23:0F20</MediaTimePoint>
              <Duration>P1825D</Duration>
            </MediaTime>
          </MediaLocator>
        </MediaOccurrence>
      </SemanticBase>
      <SemanticBase Id="ズボンC" xsi:type="ObjectType">
        :
      </SemanticBase>
      :
    </Semantics>
  </Description>
</Mpeg7>

```

221

222

図7



106

| 日時 | 音声認識結果 | 番組識別情報 |
|----------------------|-------------|-------------|
| ・ ・ ・ | ・ ・ ・ | ・ ・ ・ |
| 2002/01/25 16時25分56秒 | さっきのカバンいいな | AB123 |
| 2002/01/25 16時27分05秒 | すてきなジャケット | AB123 |
| ・ ・ ・ | ・ ・ ・ | ・ ・ ・ |

109

| 宛名 | アドレス | 動画 | 静止画 | カラー | 音 | 音声 | MIDI | テキスト | フォント指定 |
|----|----------------|----|-----|-----|---|----|------|------|--------|
| A | A@aaa.aa.aaa | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| B | B@dococo.bb.bb | × | ○ | ○ | ○ | ○ | × | ○ | × |
| C | 06 1234 5678 | × | ○ | × | × | × | × | ○ | ○ |

図10

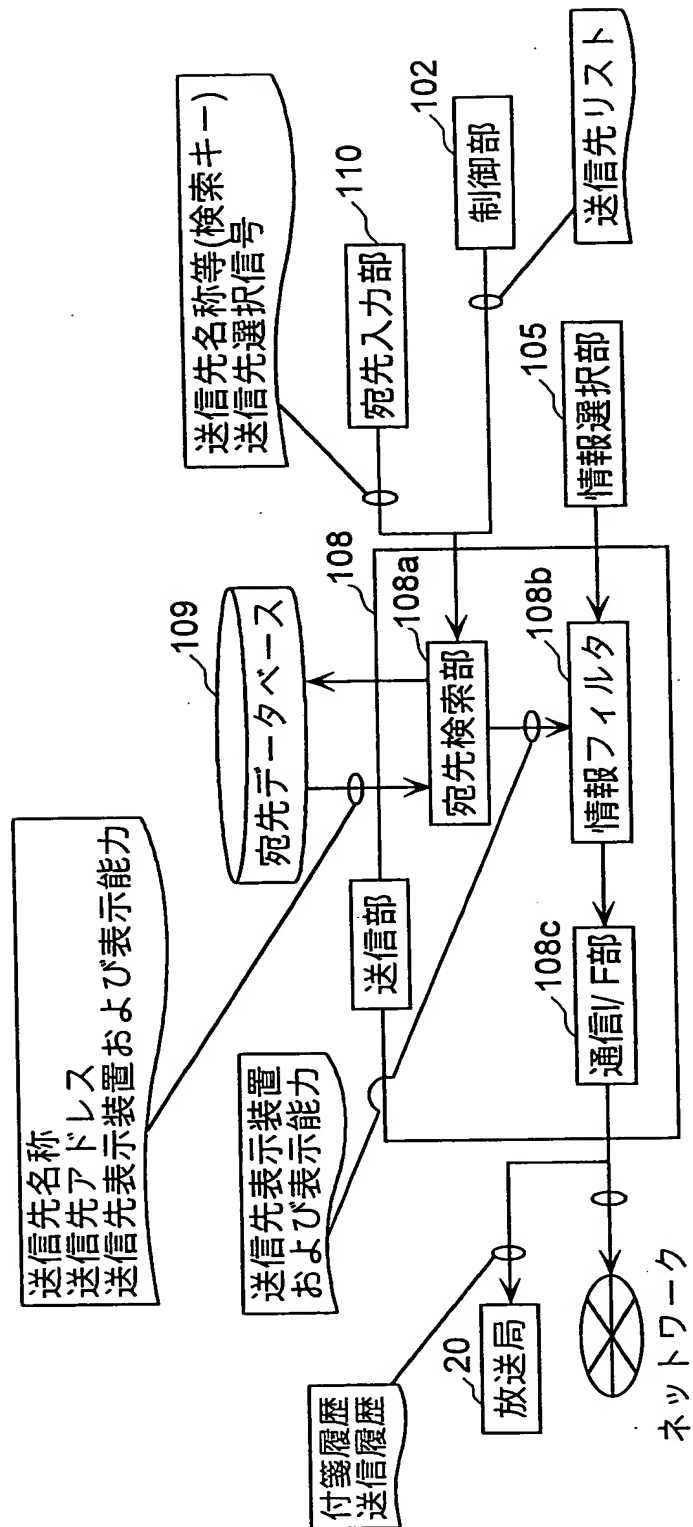


図11

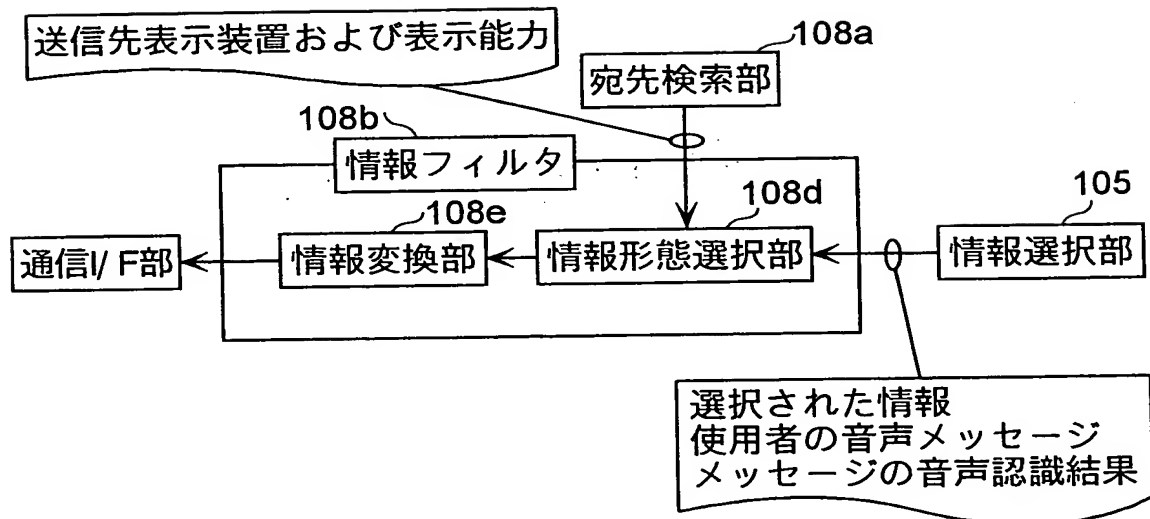


図12

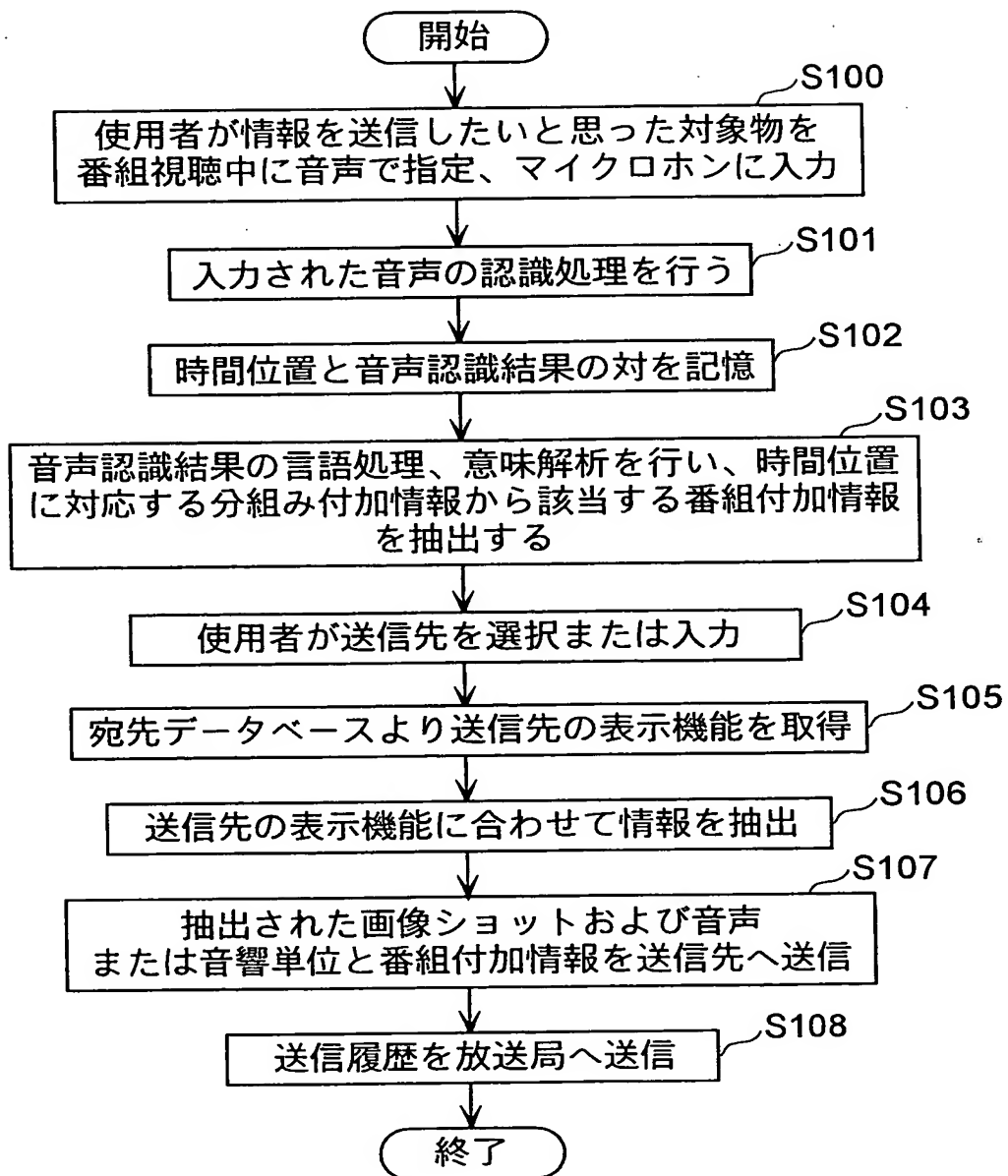
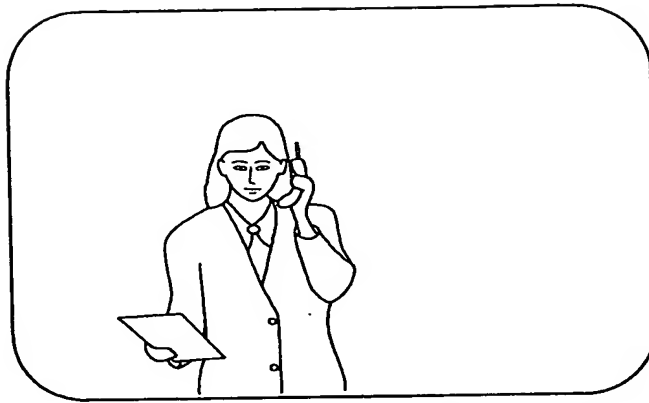


図13

(a)
付箋の貼付



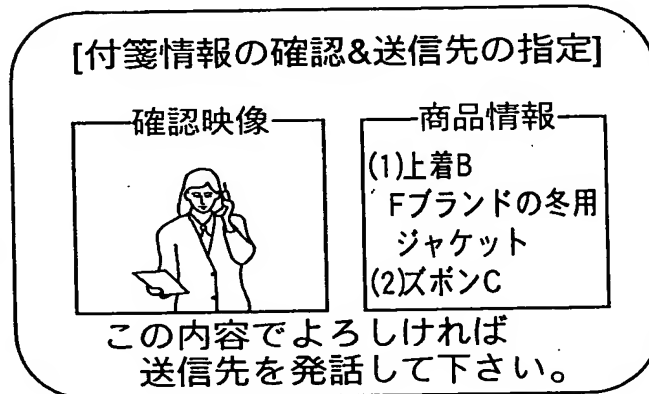
番組終了後



すてきな
ジャケット



(b)
付箋情報の
確認



(c)
送信先の
指定

それ
Bさんに
送る

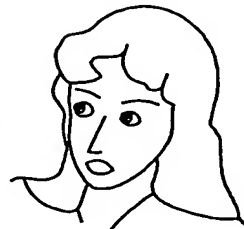


図14

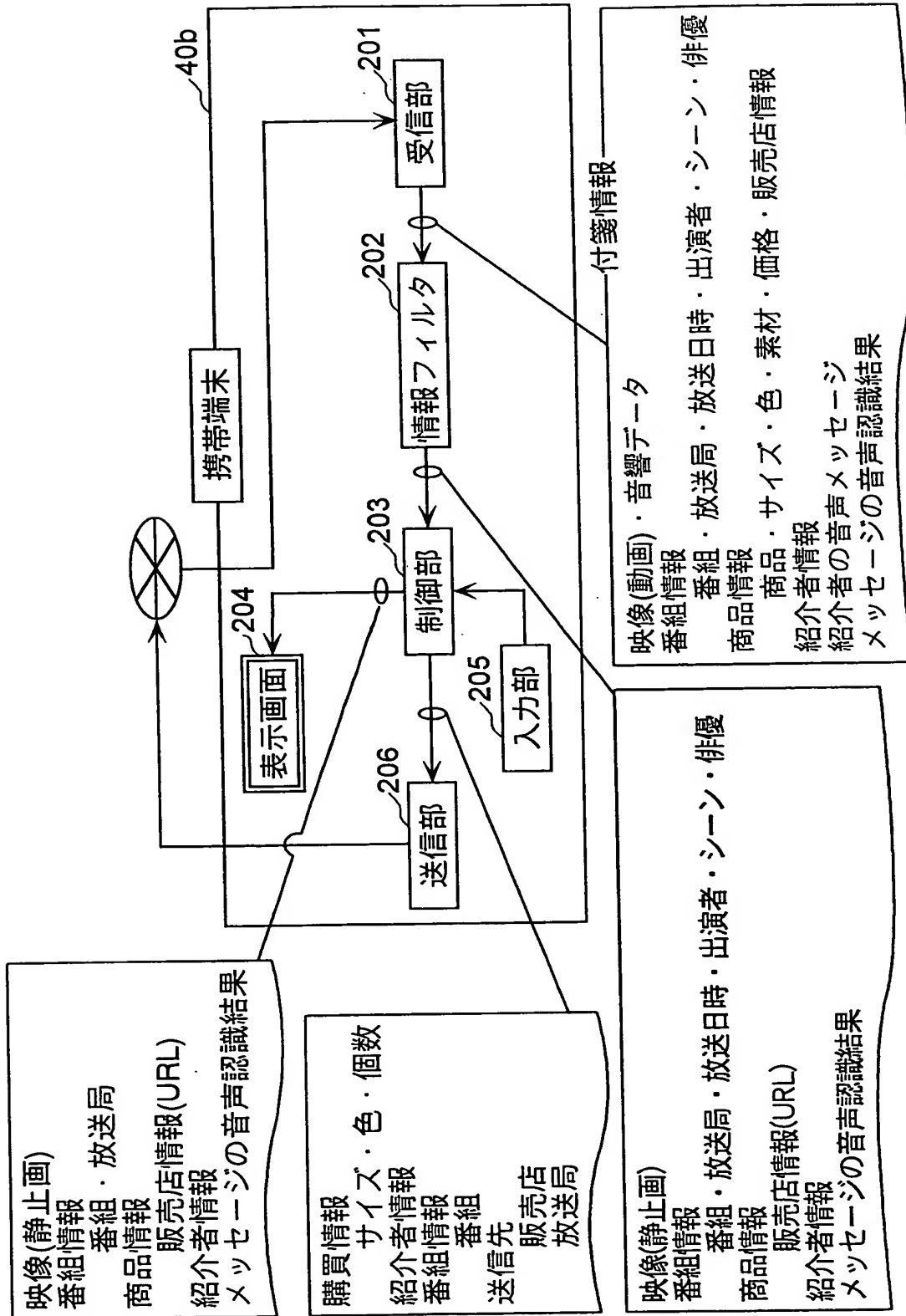


図15

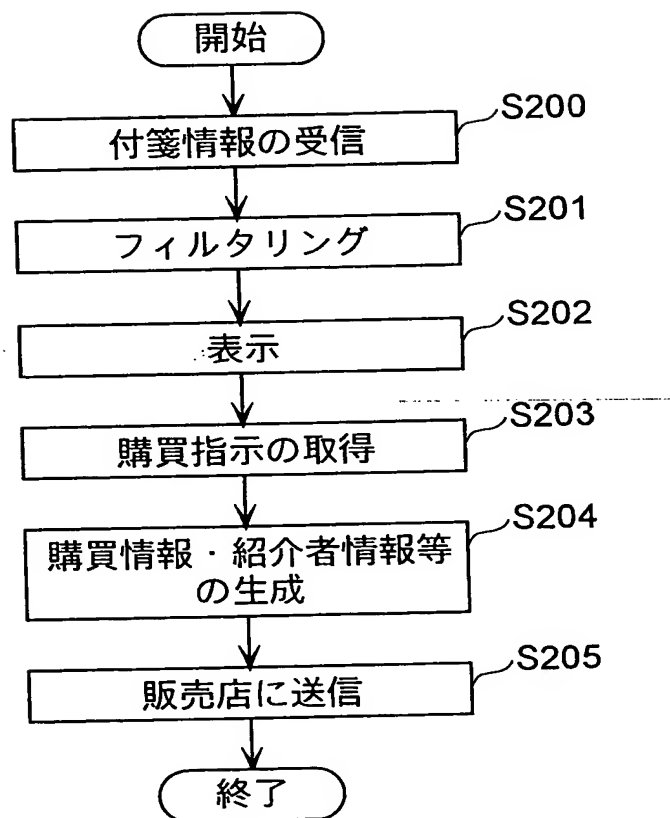


図16

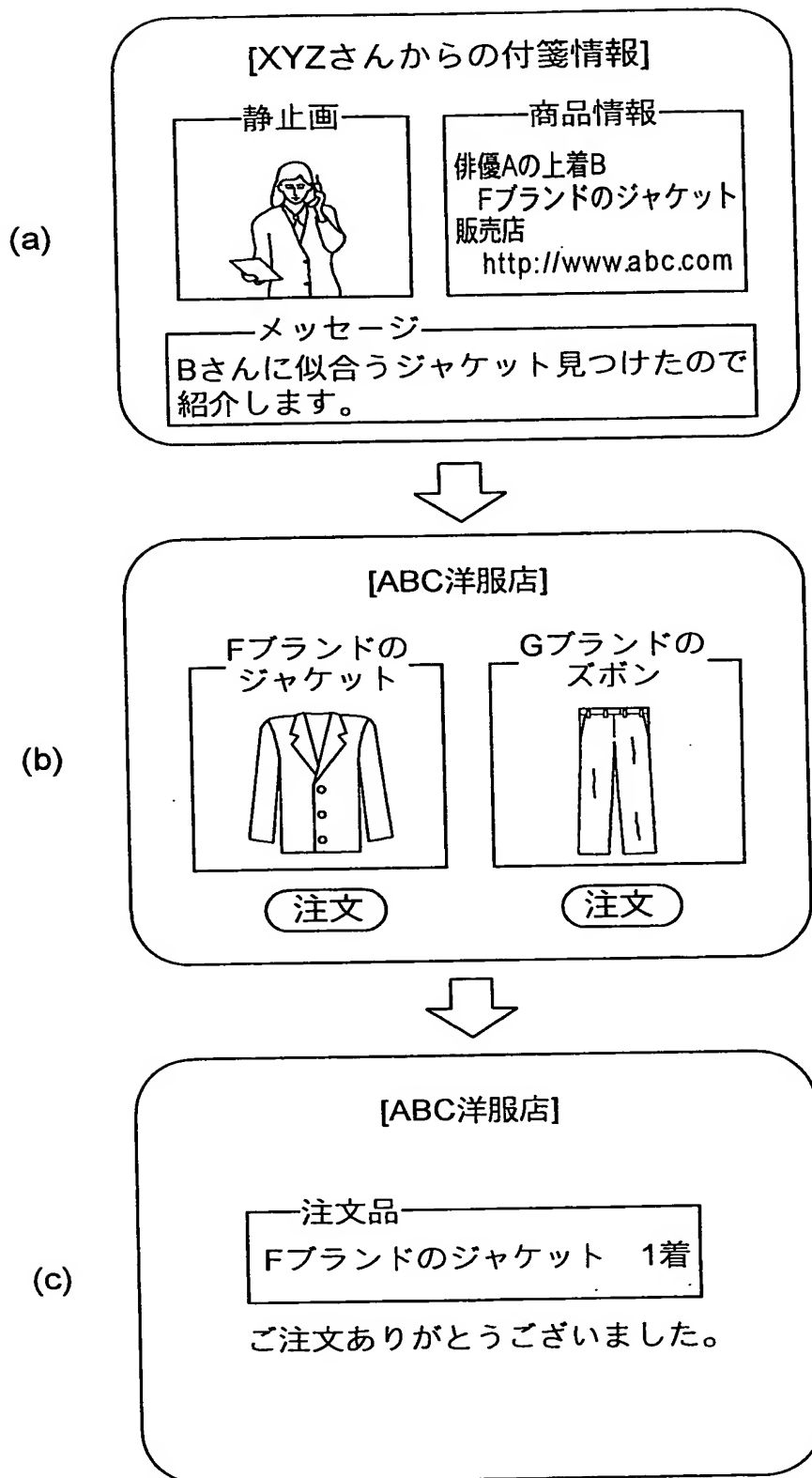


図17

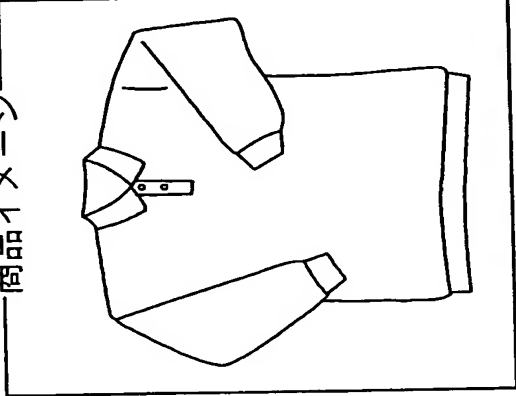

| 商品イメージ | | 動画 | |
|---|---------------------------|--|--|
|  | |  | |
| 商品情報 | | | |
| 紳士服 | ポロシャツ | | |
| 素材 | 綿・ポリエステル | | |
| 色 | 赤 紺 水色 | | |
| サイズ | S M L LL XL | | |
| 価格 | S M L LL ¥3,200 XL ¥3,300 | | |
| 製造者 | AAA | | |
| 販売者 | BBB | URL http://www.bbb.ccc . ***** | |
| <p>—XYZさんのメッセージ—</p> <p>さりげないスタイルのきれいな水色探してたよね。どう？これ！</p> | | | |

図18

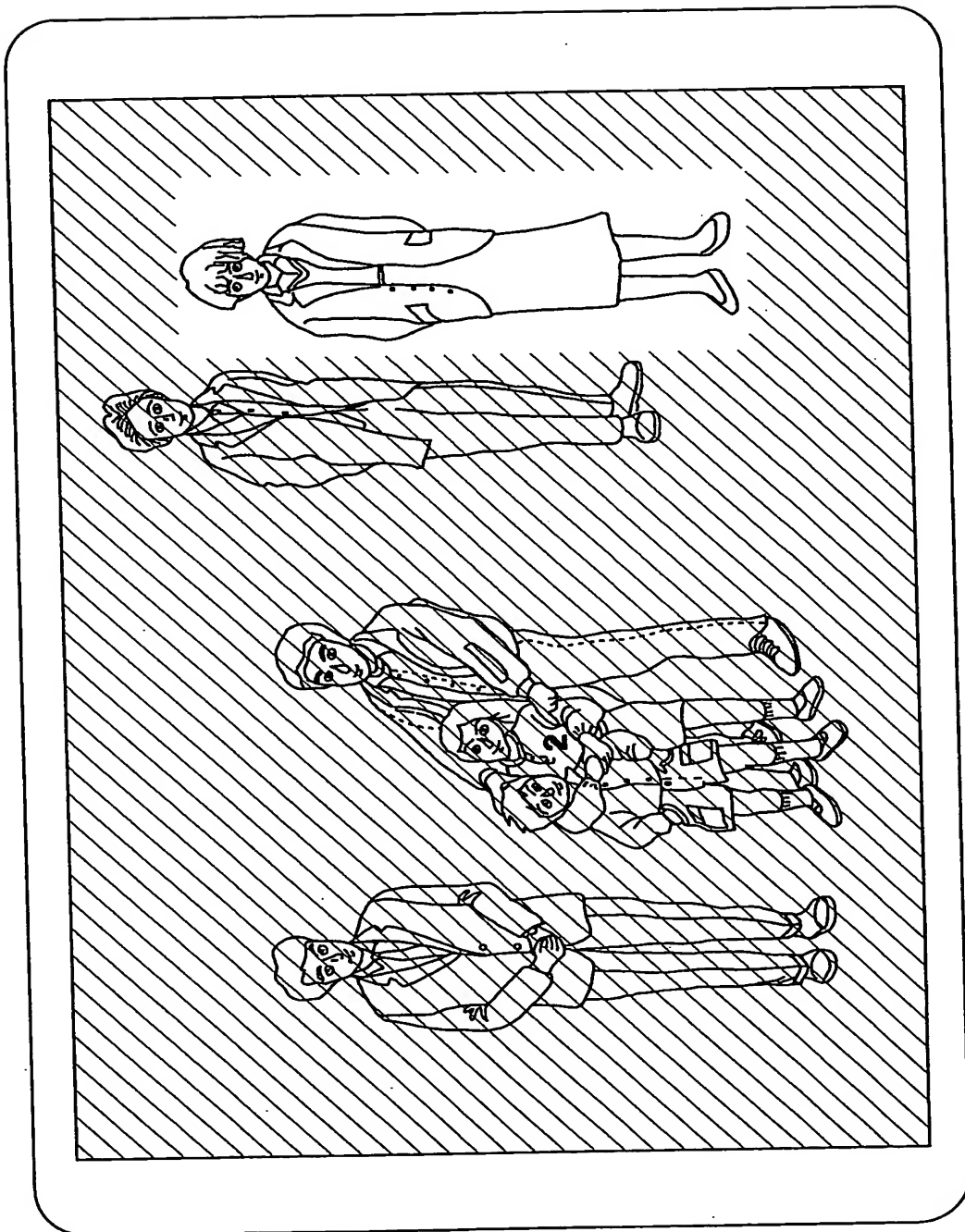


Figure 1 is a block diagram of a TV system for advertising effect measurement. The diagram shows a flow from a Broadcast Station (放送局) through various processing blocks (20, 25, 26, 27) to a TV/STB (31a) and a Network (ネットワーク). It also shows a feedback loop from a TV/STB (40b) back to the Broadcast Station via a Network. Key components include: 放送局 (Broadcast Station), 20 (放送局), 25 (番組付加情報付き 番組作成/放送), 26 (広告効果集計), 27 (流行チェック番組 自動生成/放送), 31a (TV/STB), ネットワーク (Network), 40b (TV/STB), 販売店 (Retailer), 60 (販売店), 受注情報 (Order Information), 購買情報 (Purchase Information), 紹介者情報 (Referral Information), 番組情報 (Program Information), 付箋情報 (Post-it Information), 商品情報 (Product Information), 紹介者情報 (Referral Information), 番組情報 (Program Information).

付箋履歴・送信履歴(視聴者 放送局)

(a)

| 付箋 NO. | 番組情報 | | | 商品情報 | | | 送信先情報 | |
|-----------|---------------------------|-------|-------|----------|--------|--------------------|-------|----------------|
| | 放送日時 | 放送局 | 番組ID | オブジェクトID | 商品名 | 時間位置 | 宛名 | アドレス |
| 1 | 2003/02/20 18:00~18:30 | ABC放送 | XY123 | J456 | Fジャケット | T00:02:45 :0F00 | Bさん | B@dococo.bb.bb |
| 2 | 2003/02/20 21:00~21:30 | BCD放送 | YZ234 | Z567 | Gズボン | T12:54:06 :0403 | Cさん | 06 1234 5678 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . |

受注情報(購買者 販売店 放送局)

(b)

| 受注 NO. | 購買情報 | | | | 紹介者情報 | | | 番組情報 | |
|-----------|------------|------|----------------|----------|--------|------|--------------|---------------------------|-------|
| | 購買日 | 購入者名 | 購入者アドレス | オブジェクトID | 商品名 | 紹介者名 | 紹介者アドレス | 放送日時 | 放送局 |
| 1 | 2003/02/25 | Dさん | D@dococo.com | K678 | バッグ | Eさん | 0398765432 | 2003/02/25 10:00~10:30 | FGH放送 |
| 2 | 2003/02/21 | Bさん | B@dococo.bb.bb | J456 | Fジャケット | Aさん | A@dococo.com | 2003/02/20 18:00~18:30 | ABC放送 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

図21

26a

| 項目NO. | 集計項目 | 集計内容 |
|-------------|----------------|---|
| 1 | 付箋貼り付け 人気番組 | 1ヶ月間で付箋が貼られた件数 を番組ごとに集計し、ベスト10を特定 |
| 2 | 話題性 人気番組 | 1ヶ月間で付箋情報が視聴者間で転送 された回数を番組ごとに集計し、 ベスト10を特定 |
| 3 | 紹介効果の 高い番組 | 1ヶ月間で付箋情報が視聴者間で転送 された件数のうち、商品の購買に結び ついた件数の比率の高い番組ベスト10 を特定 |
| ・ ・ ・ | ・ ・ ・ | ・ ・ ・ |

図22

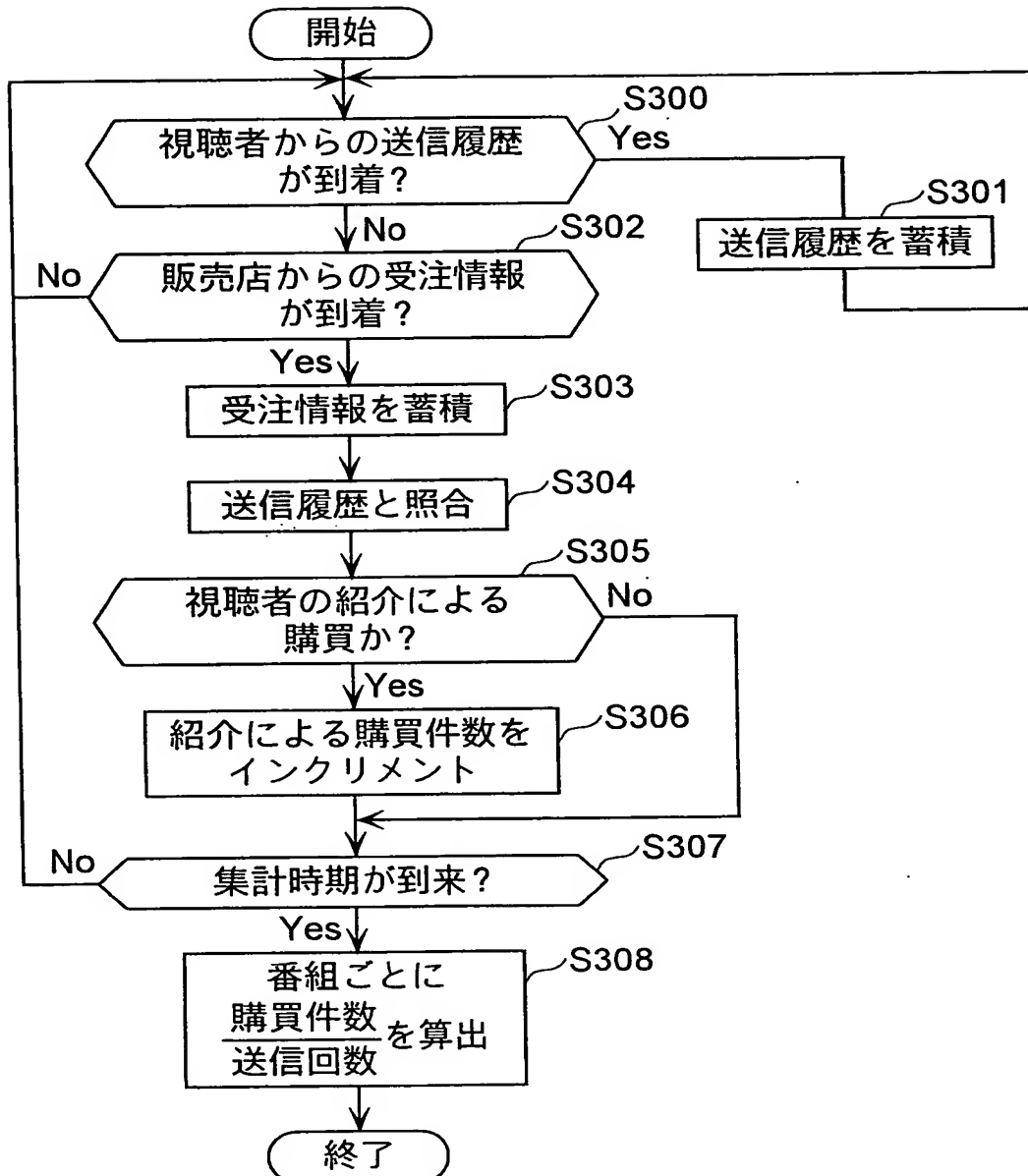


図23

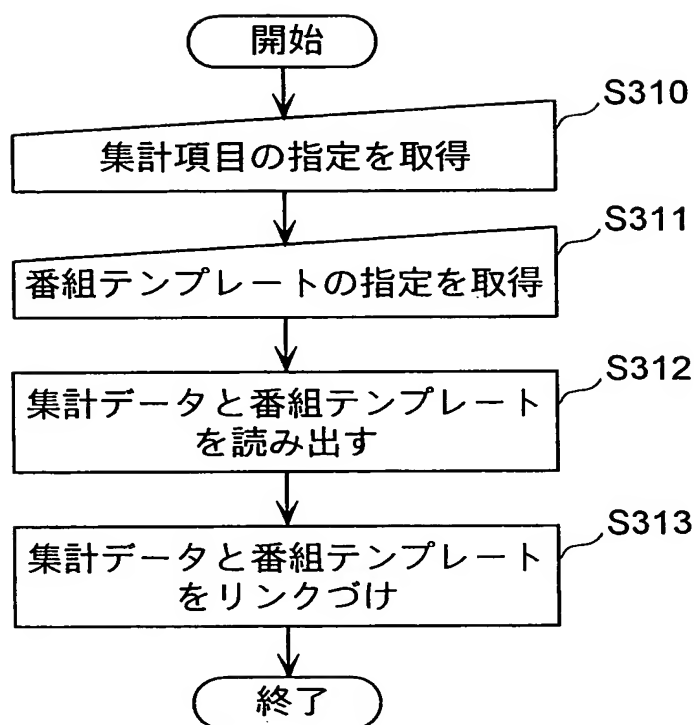


図24

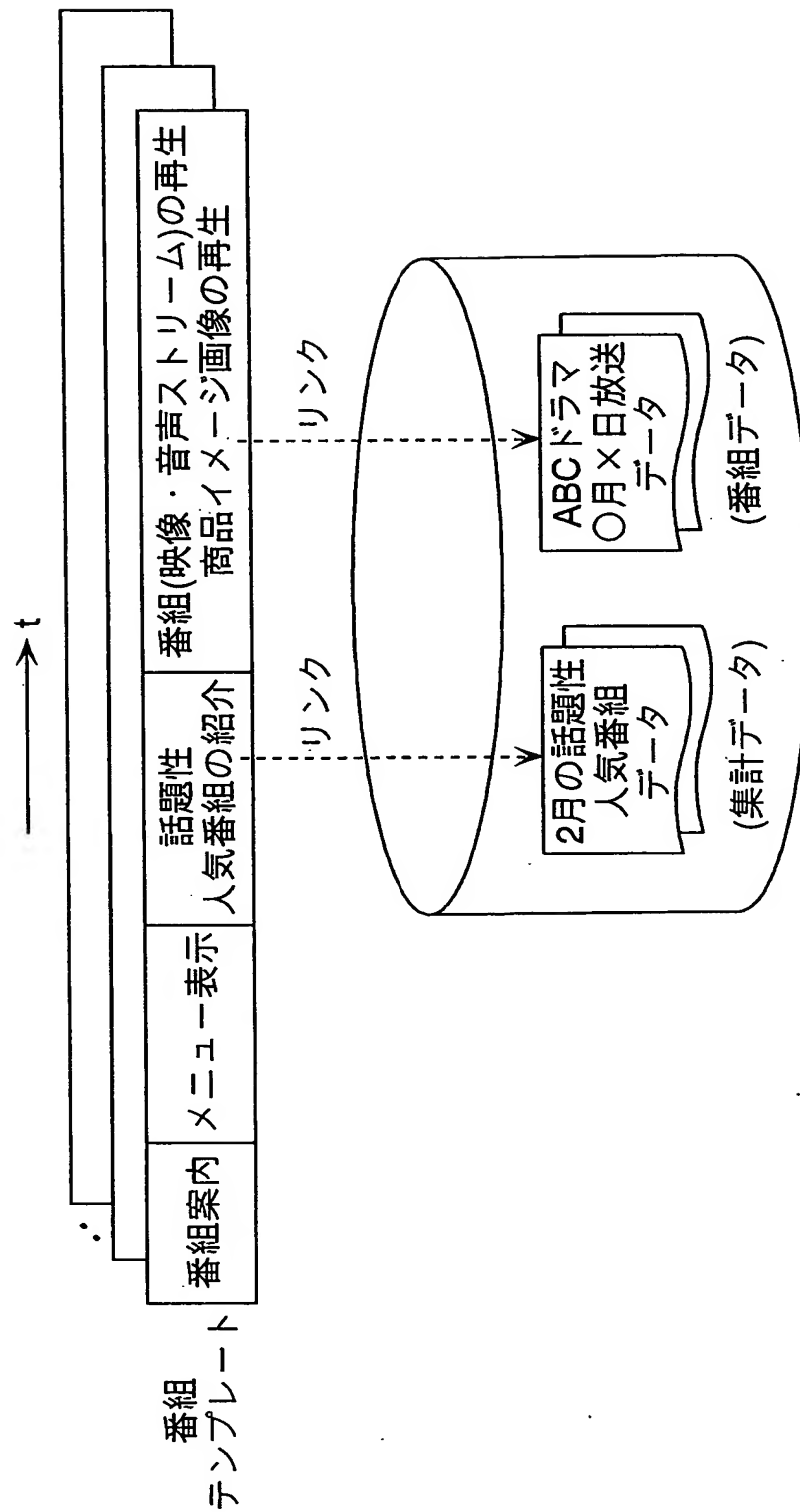
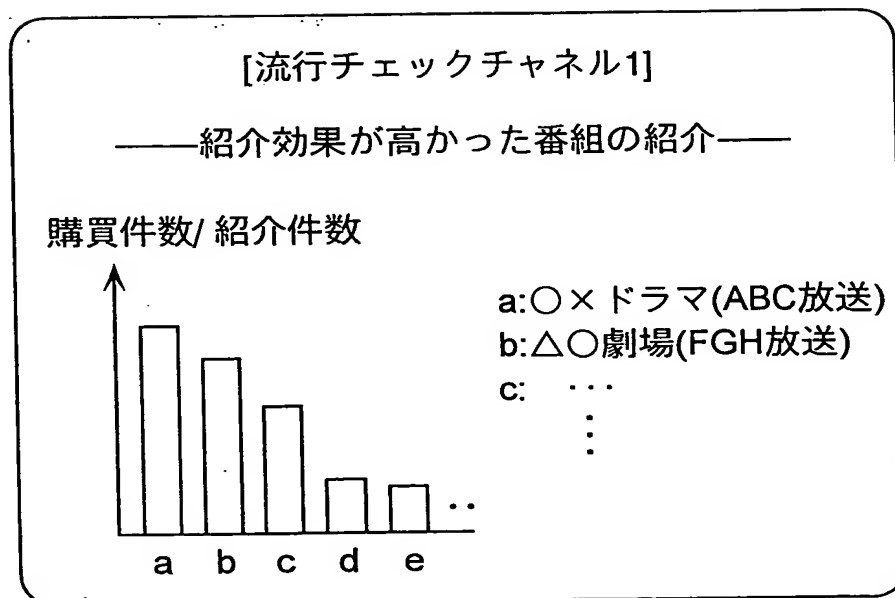


図25

(a)



(b)

[流行チェックチャンネル2]

——付箋貼り付け人気番組の紹介——

——ベスト1——

映像シーン

商品情報

Fブランドの
ジャケットB
色: 赤・紺・水色
サイズ: S・M・L
素材: 綿・ポリ